الأسس العلمية للسباحة

طرق التدريب - تخطيط البرامج - التحليل الحركى

التدريبات المساعدة لتحسين التكنيك

الدكتور
أسامة كامل راتب
أستاذ تدريب السباحة - وعلم النفس الرياضى
كلية التربية الرياضية للبنين
جامعة حلوان

الدكتور
على محمد زكى
رئيس قسم التربية البدنية
كلية المعلمين (أبها)
المملكة العربية السعودية

١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م

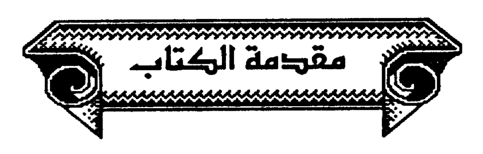
ملتزم الطبع والنشر
دار الفكر العربى
٩٤ شارع عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة
ت : ٢٧٥٢٩٨٤، فاكس: ٢٧٥٢٧٣٥

٧٩٧,٢
أ س أ س

أسامة كامل راتب.
الأسس العلمية للسباحة. طرق التدريب، تخطيط البرامج، التحليل الحركي، التدريبات المساعدة لتحسين التكنيك/ أسامة كامل راتب، علي محمد زكي. ـ القاهرة : دار الفكر العربى، ١٩٩٨.
٣٠٥ ص: إيض؛ ٢٤ سم .
ببليوجرافية: ص ٣٠١ - ٣٠٣.
تدمك : ٨ - ١٠٨٠ - ١٠ - ٩٧٧.
١ ـ السباحة - تدريب. أ علي محمد زكي، مؤلف مشارك. ب- العنوان.

تصميم وإخراج فنى: عادل أحمد العزب

أميرة للطباعة عابدين - ت : ٣٩١٥٨١٧



يسعدنا أن نقدم كتاب «الأسس العلمية للسباحة» فى صورة جديدة وذلك بعد أن نفدت الطبعات السابقة للكتاب تحت عنوان «الأسس العلمية لتدريب السباحة».

وإذ يعتز المؤلفان بأن هذا الكتاب ظل خلال الخمس عشرة سنة الماضية مرجعاً رئيساً لتدريب السباحة لطلاب كليات ومعاهد التربية الرياضية والمدربين فى وطننا العربى، فقد حرصنا على أن تأتى هذه الطبعة فى صورة جديدة منقحة من حيث المحتوى والإخراج، بما يتمشى مع الاتجاهات الحديثة لطرق وبرامج وتكنيك طرق السباحة.. فضلاً عن نماذج متنوعة لتخطيط برامج سبّاحى المستوى العالى والناشئين.

ونود أن نعبر عن خالص الشكر لجميع الزملاء من الأساتذة والطلاب والمدربين الذى كان لتشجيعهم وملاحظاتهم ما جعل هذا الكتاب يظهر فى هذه الصورة المتميزة من حيث الشكل والمضمون.

كما نتوجه بالشكر والتقدير لأسرة **دار الفكر العربى** للطباعة والنشر لتشجيعها وحرصها الدائم على تطوير الكتاب التربوى وخاصة فى مجال التربية البدنية والرياضية بما يعود بالفائدة والنفع لأبناء وطننا العربى.

المؤلفان

د. أسامة راتب - د. على زكى

الصفحة

الصفحة

الفصل الثالث

تخطيط التدريب السنوى

الصفحة

الفصل الرابع

تخطيط التدريب الأسبوعى واليومى

الفصل الخامس

برامج تدريب سباحى المستوى العالى

الصفحة

الفصل السادس

برامج تدريب السباحين الناشئين

الصفحة

الفصل التاسع

تغذية السباح

الفصل الأول

طرق حمل التدريب
وتنظيم مجموعات التكرارات للسباح

مبادئ حمل تدريب السباحة:

ينظر إلى التدريب على أنه الجـزء الأساسى من عملية إعـداد السباح باعتـبار أنه العملية البدنية التربوية الخاصة التى تستـخدم التمرينات البدنية، بهدف تطوير الخصائص اللازمة لتحقيق السباح أعلى إنجاز ممكن.

وفيما يلى بعض المبادئ الهامة لنجاح عملية تدريب السباحة:

مبدأ: التقدم بالحمل (التدرج)

يعتـبر مبدأ التـقدم بالحمل (التـدرج) من أهم مبادئ التـدريب، حيث إن الزيادة السريعة المفاجـئة تؤدى إلى حدوث التدريب الزائد Over Training ، وتصبح أجهزة الجسم الفسـيولوچية للسباح غـير قادرة على التكيف مع حمل التـدريب، فضلا عن أن السباح أكثر عرضة لحـدوث الإصابة أو التعرض للمرض؛ نظرا لأن الإجهاد الزائد يؤثر سلبيا على جهاز المناعة.

وتشير الدلائل وخـاصة للسباحين الناشـئين أن التكيف الفسيـولوچى يكون أكثر ثباتا، ويؤدى إلى تحـسين المستوى إذا مـا زاد حجم الحمل، ثم الارتفاع بالشـدة بحذر، ويتم ذلك من خلال ما يلى:

- زيادة عدد مرات التدريب إلى أن يصل إلى أن يؤدى السباح التدريب اليومى.
- زيادة حمل التدريب فى كل وحدة تدريبية مع ثبات كثافة وشدة الحمل.
- زيادة كثافة الوحدة التدريبية.

ومن الأهميـة أن نشيـر هنا إلى أن المراحل أو الخطوات السابقـة لا تتم فى وقت واحـــد، إذ يمكن أن يؤدى ذلك إلى ظـاهرة التـدريـب الزائد، بل يجب أن يحـــدث بالتـدريج، بحيث تتم أولاً زيادة عـدد مرات التـدريب، ثم زيادة الحمل بالتـدريج، ثم أخيرًا زيادة الشدة عن طريق زيادة كثافة الحمل.

ويعـتمـد تدريب السبـاح فى أسلوب التقـدم بالحمل (اليـومى - الأسبـوعى - الشهـرى- السنوى) على المبادئ الثلاثة الخـاصة بالزيادة أوالتقدم بالحـمل مع الأخذ فى الاعتبـار دائما أن التقدم بالحمل لا يعنى الزيادة المسـتمرة دون الراحة لاستعـادة الشفاء؛ نظرا لأن أجهزة الجسم تحتاج إلى فترات راحة لتحقيق التكيف.



مبدأ: استعادة الشفاء (استجماع القوى):

يتطلب تدريب السباحة التنافسية تعبئة السباح لجميع مصادر الطاقة التى تتناسب مع حالته التدريبية، لتحقيق ذلك يجب إعطاؤه فترة الراحة التى تسمح له بالتخلص من مظاهر التعب الناتجة عن أحمال التدريب أو المنافسات التى يشترك فيها.

ومما يلفت النظر، أن الكثير من المدربين يهتمون بمبدأ زيادة الحمل للسباح، بينما لا يعطون الأهمية اللازمة للراحة واستعادة الشفاء. أو ما يسمى استجماع السباح لقوته حتى يستطيع أداء جرعات التدريب بكفاءة وفاعلية.

ويمكن تقسيم فترة استعادة الشفاء إلى فترة مبكرة بعد المجهود، وعادة تستمر لعدة دقائق، وفترة استعادة الشفاء متأخرة تصل إلى عدة ساعات، بل قد تمتد إلى يوم أو أكثر.

وتتأثر فترات استعادة الشفاء بشدة الحمل وكذلك تبعًا لخصائص اللياقة الوظيفية والكفاءة البدنية للسباح، فعلى سبيل المثال فإن السباح الذى يبذل الجهد الأقصى فى التدريب فإنه يسترجع حالته الطبيعية للضغط بعد ٦ - ٨ دقائق، وبالنسبة لاستهلاك الأكسجين بعد ١٦ - ١٨ دقيقة، ومعدل نبض القلب بعد أكثر من ٢٠ دقيقة.

من هنا تظهر أهمية مبدأ الشكل التموجى لحمل التدريب، والذى يقصد به الارتفاع والانخفاض عند التخطيط لحمل التدريب، وعدم السير على وتيرة واحدة أومستوى واحد مع اختلاف نوع أو فترة تموجات حمل التدريب.

فعلى سبيل المثال فى التموجات خلال الدورة الصغرى أو الدورة الأسبوعية يستخدم خلال الأسبوع أياما ذات أحمال عالية وأخرى ذات أحمال متوسطة، يتخلل ذلك أيام ذات أحمال منخفضة، ولا تكون الأحمال التدريبية على مستوى واحد طوال الأسبوع.

كذلك الحال عند استخدام دورات لمدة أسابيع، فيكون هناك بعض الأسابيع تتميز بانخفاض حمل التدريب لإتاحة الفرصة للاستشفاء من التأثيرات السلبية لتراكم أحمال التدريب العالية، وهكذا بالنسبة لفترات التدريب الطويلة.

وعلى ضوء ما سبق، تظهر أهمية مبدأ استعادة الشفاء واستجماع القوى للسباح من خلال تقديم فترات الراحة المناسبة بعد المجهود حتى لا يتعرض السباح للإجهاد أو الإنهاك نتيجة التدريب الزائد. وهنا تجدر الإشارة إلى أهمية النظر إلى أحمال التدريب بمفهوم متسع يشمل متطلبات وأعباء الحياة المختلفة مثل الدراسة والامتحانات... إلخ.

مبدأ: الخصوصية:

يتميز التدريب الحديث بزيادة الاتجاه إلى التخصصية Specific بالتركيز على متطلبات الأداء التخصى فى نوع النشاط الرياضى؛ وذلك من حيث نظم الطاقة اللازمة،



أو المجموعات العضلية العاملة واتجاهات العمل العضلى. وعلى ضوء ذلك يتوقع زيادة حجم تمرينات الإعداد الخاص خلال خطة التدريب.

وتطبيق هذا المبدأ فى السباحة عندما يؤخذ فى الاعتبار نوع السباحة، ومسافة السباق، وبشكل عام فإن السباح يحتاج إلى التدريب على أنواع السباحات الأربعة بصرف النظر عن السباحة التى يتخصص فيها، بينما يتوقع فروقا هامة فى تخطيط التدريب تبعا لمسابقات السباحة.

- مسابقات السرعة تستغرق عادة دقيقة أو أقل ٥٠ - ١٠٠ متر.
- مسابقات المسافة المتوسطة: تستغرق عادة ١ - ٣ دقائق وتتضمن ٢٠٠ متر.

وحديثا أصبح ينظر إلى سباق ٤٠٠ متر على أنها تندرج تحت مسابقات المسافة المتوسطة وليست المسافة الطويلة.

مسابقات المسافات الطويلة: تستغرق أكثر من ٤ دقائق وتشمل ٨٠٠ متر، ١٥٠٠ متر. والسؤال الهام هنا: ما هو مقدار نوعية التدريب الملائم؟ حيث إن التركيز الزائد للتدريب النوعى يؤدى إلى التدريب الزائد ونقص مستوى الأداء.

إن الشىء المهم هنا هو معرفة نظم الطاقة المناسبة لامتداد العضلات الخاصة بالمسابقات المختلفة؛ وذلك نتناوله بالتفصيل فى الفصل الثانى لهذا الكتاب.

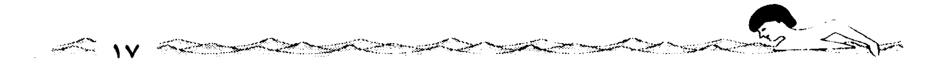
طرق حمل تدريب السباحة:

تعتبر الطريقة بمثابة إجراء مخطط موجه لتحقيق أهداف تدريبية عامة أو خاصة، وهذه الأهداف التدريبية تشمل ثلاثة عناصر هى:

- تطوير الكفاءة البدنية.
- تطوير تكنيك أداء طرق السباحة والبدء والدوران.
- تطوير التكنيك (النواحى الخططية لطرق السباحة).

ويهتم هذا الجزء باستعراض بعض طرق التدريب الهامة لتطوير الكفاءة البدنية للسباح ويمكن تلخيصها فيما يلى:

- **طريقة:** الحمل الفترى.
- **طريقة:** الحمل التكرارى.
- **طريقة:** حمل التدريب السريع.



- طريقة: حمل المسافة الزائدة.

- طريقة: الحمل مع تنوع السرعة.

- طريقة: الحمل مع نقص الأكسجين.

طريقة الحمل الفترى

تعنى طريقة الحمل الفترى أداء السباح تكرارات منتظمة تكون بدرجة شدة متوسطة (الحمل الفترى المنخفض الشدة): أو بدرجة أقل من الأقصى (الحمل الفترى المرتفع الشدة). وتتضمن إعطاء السباح فترات راحة عادة قصيرة نسبيًا تسمح باستعادة الشفاء جزئيًا وليس كليًا.

(أ) طريقة الحمل الفترى المنخفض الشدة:

تتميز طريقة الحمل الفترى المنخفض الشدة بأن فترات الراحة تكون قصيرة (عادة أقصر من فترة أداء السباحة)، وأن معدل النبض بعد كل تكرار لمسافة سباحة معينة يتراوح بين ١٦٠ - ١٧٠ نبضة فى الدقيقة، وأن معدل استعادة الشفاء لبدء التكرار التالى لمسافة السباحة يتراوح بين ١٤٠ - ١٥٠ نبضة فى الدقيقة.

مثال: طريقة الحمل الفترى المنخفض الشدة

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة المقترحة
٥٠	٣٠	١٠ - ١٥ - ٢٠ - ٣٠ ثانية
١٠٠	١٥	١٠ - ١٥ - ٢٠ - ٣٠ ثانية
٢٠٠	٨	١٠ - ١٥ - ٢٠ - ٣٠ ثانية
٤٠٠	٨	١٥ - ٢٥ - ٣٠ - ٦٠ ثانية
٨٠٠	٤	١ - ٣ دقائق



(ب) طريقة الحمل الفترى المرتفع الشدة:

تتميز طريقة الحمل الفترى المرتفع الشدة بأن فترات الراحة تكون قصيرة ولكن تزيد عن طريقة الحمل الفترى المنخفض الشدة، وأن معدل النبض بعد كل تكرار لمسافة سباحةمعينة يتراوح بين ١٦٥ - ١٨٠ نبضة فى الدقيقة، وأن معدل استعادة الشفاء لبدء التكرار لمسافة السباحة يتراوح بين ١٢٠ - ١٤٠ نبضة فى الدقيقة.

مثال: طريقة الحمل الفترى المرتفع بالشدة

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة المقترحة
٥٠	٣٠	٣٠ - ٦٠ ثانية
١٠٠	١٥	٣٠ - ١٢٠ ثانية
٢٠٠	٨	٣٠ - ١٢٠ ثانية
٤٠٠	٨	١ - ٣ دقائق
٨٠٠	٤	٣ - ٥ دقائق

طريقة الحمل التكرارى

تتميز طريقة الحمل التكرارى بأداء مسافات السباحة بسرعة عالية تقترب من السرعة القصوى مع حصول السباح على فترات راحة كبيرة تسمح باستعادة حالة الشفاء الكامل، وأن معدل النبض بعد كل تكرار لمسافة السباحة يصل إلى ١٠٠ نبضة فى الدقيقة.

مثال: طريقة الحمل التكرارى

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة المقترحة
٥٠	٨	٣ دقائق
١٠٠	٨	٣ دقائق
١٥٠	٥	٥ - ١٠ دقائق
٢٠٠	٤	٥ - ١٠ دقائق



ويمكن أن نفرق بين طريقتى الحمل الفترى والحمل التكرارى على النحو التالى:

١ - المسافة: يمكن لكل من طريقتى الحمل الفترى والحمل التكرارى استخدام نفس مسافة التكرارات فى التمرين (٥٠، ١٠٠، ١٥٠، ٢٠٠، ٣٠٠، ٤٠٠ متر).

٢ - فترة الراحة: تتميز فترات الراحة لطريقة الحمل الفترى أنها أقل من فترات الراحة لطريقة الحمل التكرارى حيث تتراوح بين ٥، ١٠، ١٥، ٣٠ ثانية لطريقة الحمل الفترى وتزيد إلى ١، ٢، ٣ دقائق لطريقة الحمل التكرارى.

٣ - معدل السرعة (زمن المسافة): يجب أداء طريقة الحمل التكرارى بمعدل سرعة أفضل من طريقة الحمل الفترى بنسبة تتراوح بين ٥ - ١٥ ٪.

جدول (١/ ١) المقارنة بين طريقتى الحمل الفترى والحمل التكرارى

وجه المقارنة / طريقة التدريب	معدل نبض القلب	التغيرات الفسيولوچية
طريقة الحمل الفترى ١٦ × ٢٠٠ متر راحة ١٥ ثانية	قبل تكرار مسافة السباحة ١٤٦ نبضة فى الدقيقة. بعد تكرار مسافة السباحة. ١٧٨ نبضة فى الدقيقة.	تحسين كفاءة عمل القلب والجهاز الدورى والتنفسى بتمكين القلب من ضخ كمية أكبر من الدم للجسم. - تحسين مقدرة الجسم على العمل الهوائى زيادة كمية الجليكوچين المخزون فى العضلة. تحسين عمل إنزيمات الجسم بما يساعد على تنمية التحمل.
طريقة الحمل التكرارى ٤ × ٢٠٠ متر راحة ٥ دقائق	قبل تكرار مسافة السباحة ٩٢ نبضة فى الدقيقة بعد تكرار مسافة السباحة ١٨٨ نبضة فى الدقيقة.	تحسين كفاءة أجهزة الجسم فى العمل اللاهوائى (غياب أو نقص الأكسجين).



طريقة حمل التدريب السريع

يتكون تدريب السرعة Speed Training من أداء السباحة لمسافات قصيرة بأقصى سرعة، وتؤدى تدريبات السرعـة عادة من خلال تكرارات المسافة ٢٥، ٥٠ متراً، وقد تستخدم كذلك تدريبات مسافة ١٠٠ متر، ويجب أن يعود السباح إلى حالة الاستشفاء ١٠٠ نبضة فى الدقيقة أو أقل بعد تكرار كل مسافة. ويفيد تدريب السرعة فى تحسين السرعة، والقوة العضلية ومقدرة السباح على التحمل اللاهوائى والعمل فى غياب الأكسجين.

مثال: لتدريبات السرعة

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة
٢٥	٨	دقيقتان
٥٠	٤	خمس دقائق
١٠٠	٤	عشر دقائق

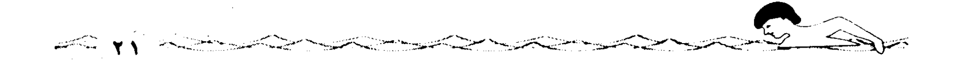
طريقة حمل المسافة الزائدة

تعتمد طريقة حمل المسافة الزائدة Over Distance على أداء السباح مسافات تزيد عن مسافات المسابقات التى يشترك فيها وبمعدل سرعة عادة يكون أبطأ من التى يستخدمها فى السباق الفعلى.

مثال:

سباح يعتاد الاشتراك فى مسابقات ٢٠٠ متر. يطلب منه أداء سباحة مستمرة ١٥٠٠ متر، أو عندما يؤدى تكرارات لمسافة معينة تكون (٤ × ٤٠٠ متر).

هذا، وليس من الضرورى أن يطلب من السباح أداء طريقة حمل المسافة الزائدة بسرعة أبطأ من مسافة السباق، ولكن يمكن فى بعض الأوقات أن يطلب من السباح أداء المسافة الزائدة مع بذل أقصى جهد، أو محاولة تسجيل أفضل رقم له.



طريقة الحمل مع تنوع السرعة

تتضمن طريقة الحمل مع تنوع السرعة (FartLek) Speed Play أداء مسافة أو زمن السباحة بسرعات مختلفة.

وفيما يلى بعض تنوعات السرعة المقترحة:

- السباحة بسرعة متوسطة لمدة خمس دقائق، ثم سباحة ٤٠٠ متر بسرعة مرتفعة نسبيا.
- السباحة ٢٠٠ متر بحيث تؤدى آخر ٥٠ مترا بسرعة مرتفعة.
- سباحة ١٠٠ متر بحيث تؤدى آخر ٢٥ مترا بسرعة مرتفعة.
- سباحة ٤٠٠ متر تؤدى (٥٠ بطىء/ ٥٠ سرعة متوسطة/ ٥٠ سريع... إلخ.
- سباحة ٥٠ متر بطىء، ٥٠ متر سريع.
- سباحة ٢ × ٥٠ سريع، ٢ × ٥٠ بطىء.
- سباحة ٣ × ٥٠ سريع، ٣ × ٥٠ بطىء.
- سباحة ٤ × ٥٠ سريع، ٤ × ٥٠ بطىء.
- سباحة ٣ × ٥٠ سريع، ٣ × ٥٠ بطىء.
- سباحة ٢ × ٥٠ سريع، ٢ × ٥٠ بطىء.
- سباحة ٥٠ متر بطىء، و٥٠ متر سريع.

وتجدر الإشارة إلى أن كلا من طريقتى حمل المسافة الزائدة وتنوع السرعة يهدفان إلى تنمية التحمل أو المقدرة الهوائية، ويفضل بصفة عامة استخدامها فى مرحلة الإعداد العام (التحمل العام) من الموسم التدريبى، بينما يقل استخدامها مع تقدم الموسم التدريبى. كما أن هاتين الطريقتين مفيدتان وخاصة من السباحين الناشئين وإن كان تأثيرهما أبطأ إلا أنه أكثر عمقًا واستمرارًا مقارنة بطريقتى حمل التدريب الفترى أو التكرارى.

طريقة الحمل مع نقص الأكسجين

تعنى طريقة الحمل مع نقص الأكسجين Hypoxic السباحة لمسافة معينة مع نقص كمية الأكسجين التى يحصل عليها السباح، ويتحقق ذلك عادة بنقص عدد مرات التنفس أثناء السباحة، أو السباحة دون تنفس لمسافة محددة.

وحيث إن هذه الطريقة تعنى بذل السباح للجهد مع نقص كمية الأكسجين الواصل للدم والعضلات لمقابلة متطلبات الطاقة، فإنه يتوقع نتيجة ذلك أن يحدث تحسن



لمقدرة السباح اللاهوائية، فضلاً عن حدوث بعض التغيرات الفسيولوچية فى الجسم مثل زيادة كمية الجليكوچين المخزون فى العضلات، والإنزيمات النشطة لتخليق ثلاثى فوسفات الأدينوزين.

ومن أمثلة طريقة الحمل مع نقص الأكسجين:

- السباحة مع نقص مرات التنفس كل دورتين - ثلاث دورات - أربع دورات ذراعين . . . إلخ.
- السباحة لمسافة ٢٥ مترًا دون تنفس.
- السباحة ١٠٠ متر مع أداء آخر ٢٥ مترا دون تنفس.

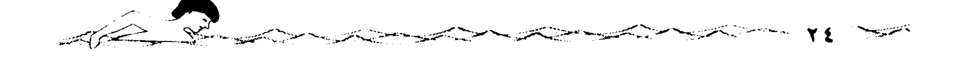
وتجدر الإشارة إلى أن طرق حمل التدريب المختلفة تستخدم خلال مراحل الموسم التدريبى مع اختلاف نسبة المساهمة لكل منهم تبعًا لخصائص كل مرحلة من مراحل الموسم التدريبى كما هو موضح.

جدول (١/ ٢) استخدام طرق حمل التدريب خلال بداية الموسم التدريبى (التحمل العام)

المحتوى (المسافة بالمتر)	طريقة حمل التدريب	معدل النبض	الهدف من حمل التدريب
سباحة ٨٠٠ متر (إحماء)	مسافة زائدة	١٣٠ نبضة / دقيقة	تحمل ٩٠ ٪ - سرعة ٥ ٪
سباحة ٦٦× ١٠٠ راحة ١٠ ثوان	فترى	١٣٠ - ١٧٠ نبضة / دقيقة	تحمل ٨٠٪ - سرعة ٢٠٪
رجلين ١٠٠	مسافة زائدة	١٣٠ نبضة / دقيقة	تحمل ٩٠٪ - سرعة ١٠٪
ذراعين ٥ × ٢٠٠ راحة ١٥ ثانية	فترى	١٣٠ - ١٧٠ نبضة / دقيقة	تحمل ٨٠٪ - سرعة ٢٠٪
٢ طول بطىء ٢ طول سريع	تنوع السرعة	١٢٠ - ١٧٠ نبضة / دقيقة	تحمل ٨٥٪ - سرعة ١٥٪
٣ طول بطىء٢ طول سريع			
٢ طول بطىء٢ طول سريع			
١ طول بطىء ١ طول سريع			

جدول (١ / ٣) استخدام طرق حمل التدريب خلال مرحلة منتصف الموسم (التحمل النوعى)

المحتوى (المسافة بالمتر)	طريقة حمل التدريب	معدل النبض	الهدف من حمل التدريب
سباحة ٨٠٠ (إحماء)	مسافة زائدة	١٢٠ نبضة / دقيقة	٩٥ ٪ تحمل- ٥ ٪سرعة
سباحة ٨ × ٢٠٠ راحة ٢٠ ثانية	فترى	١٤٠ - ١٨٠ نبضة / دقيقة	٨٠ ٪ تحمل- ٢٠ ٪سرعة
سباحة ٤ × ٢٠٠ راحة ١٠ ثوان			
سباحة ٤ × ٢٠٠ راحة ٥ ثوان			
رجلين ٥٠٠ متر		١٤٠ نبضة / دقيقة	٩٠ ٪ تحمل- ١٠ ٪سرعة
رجلين ٥ × ١٠٠ راحة ١٥ ثانية	فترى	١٣٥ - ١٧٥ نبضة / دقيقة	٨٠ ٪ تحمل- ٢٠ ٪سرعة
ذراعين ٥٠٠ متر	مسافة زائدة	١٤٠ - ١٧٥ نبضة / دقيقة	٩٠ ٪ تحمل- ١٠ ٪سرعة
ذراعين ١٠ × ٥٠ راحة ١٠ ثوان	فترى نقص الأكسوجين	١٣٥ - ١٧٠ نبضة / دقيقة	٨٠ ٪ تحمل- ٢٠ ٪سرعة
سباحة ٥ × ١٥٠ راحة ٣ دقائق	تكرارى	٩٥ - ١٨٠ نبضة / دقيقة	٥٠ ٪ تحمل- ٥٠ ٪سرعة
سباحة ٨ × ٢٥ راحة دقيقة	سرعة	٨٥ - ١٦٠ نبضة / دقيقة	١٠ ٪ تحمل- ٩٠ ٪سرعة



جدول (١/ ٤) استخدام طرق حمل التدريب خلال مرحلة المنافسة

المحتوى (المسافة بالمتر)	طريقة حمل التدريب	معدل النبض	الهدف من حمل التدريب
سباحة ٨٠٠ (إحماء)	مسافة زايدة	١٢٠ نبضة / دقيقة	٩٥ ٪ تحمل- ٥ ٪سرعة
سباحة ٨ × ٢٠٠ راحة ١٥ ثانية سباحة ٨ × ١٠٠ راحة ١٠ ثوان سباحة ٨ × ٥٠ راحة ٥ ثوان	فترى	١٣٠ - ١٨٠ نبضة / دقيقة	٨٠ ٪ تحمل- ٢٠ ٪سرعة
سباحة ٢٠ × ٢٥ تنوع السرعة مع راحة ٢٠ ثانية	سرعة	٩٥ - ١٧٠ نبضة / دقيقة	٢٠ ٪ تحمل- ٨٠ ٪سرعة
سباحة ١٠ × ١٠٠ راحة ٢٠ ثانية	فترى	١٣٠ - ١٨٠ نبضة / دقيقة	٧٥ ٪ تحمل- ٢٥ ٪سرعة
ذراعين ١٠٠٠ متر	تنوع السرعة		
طول بطيء - طول سريع ٢ طول بطيء - ٢ طول سريع ٣ طول بطيء - ٣ طول سريع. إلخ	مع نقص مرات التنفس	١٢٠ - ١٧٠ نبضة / دقيقة	٨٥ ٪ تحمل- ١٥ ٪سرعة
سباحة: (٢٠٠، ١٥٠، ٧٥، ٥٠) راحة ٢ - ٣ دقائق	تكرارى	٩٥ - ١٨٠ نبضة / دقيقة	٥٠ ٪ تحمل- ٥٠ ٪سرعة
سباحة سهلة ٥٠٠ متر	مسافة زائدة		



تنظيم مجموعات التكرارات لطرق حمل تدريب السباحة

المجموعة المستقيمة: Straight Sets

عبارة عن مجـموعة تكرارات تؤدى بسرعة منتظمـة مثال (١٦ × ١٠٠)، بحيث تؤدى كل ١٠٠ متر فى زمن ٦٢ ثانية ويعطى السباح راحة ٣٠ ثانية بعد كل ١٠٠متر.

مجموعات تناقص الزمن: Descending Sets

عبارة عن مجموعات تكرارات تؤدى على نحو يحقق تزايد السرعة.

مثال:

٢٠ × ٥٠ راحة ٣٠ ثانية، ويطلب من السباح تسجيل رقم ٣٥ ثانية للـ ٥٠ مترا الأولى.. ثم تناقص الزمن بحيث تؤدى الـ ٥٠ العاشرة فى زمن ٢٨ ثانية.

مثال:

٦ × ٤٠٠ متر الانطلاق كل ٦ دقائق.

يطلب من السباح أداء تناقص الزمن على النحو التالى:

التكرارات	١	٢	٣	٤	٥	٦
الزمن	٤,٤٠	٤,٣٨	٤,٣٤	٤,٣٠	٤,٢٨	٤,٢٢

مجموعات إنقاص الراحة الفترية: Decreasing Rest Interval Sets

عبارة عن إنقـاص فترة الراحة المخصـصة بين التكرارات مع نقص زمن الانطلاق تدريجيا.

مثال:

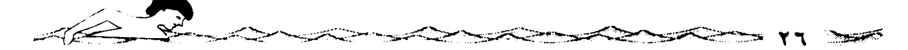
٢٠ × ٥٠ ٤٥ ثانية.

١٠ × ٥٠ ٤٠ ثانية.

أو

٤ × ١٥٠ ١ : ٥٠ دقيقة.

٤ × ١٥٠ ١ : ٤٠ دقيقة.



مجموعات زيادة الراحة الفترية: Increasing Rest Interval Sets

عبارة عن زيـادة فترة الراحة بين التكرارات، ومن ثم توقع زيادة السـرعة مع كل مجموعة تشهد زيادة أكبر لفترة الراحة.

مثال:

٢٠ × ١٠٠ يمكن أن تقسم على النحو التالى:

٥ × ١٠٠ راحة ١٠ ثوان زمن ١٠٠ متر ١٢ : ١ دقيقة.

٥ × ١٠٠ راحة ٢٠ ثانية زمن أفضل من المجموعة الأولى.

٥ × ١٠٠ راحة ٣٠ ثانية زمن أفضل من المجموعة الثانية.

٥ × ١٠٠ راحة ٦٠ ثانية زمن أفضل من المجموعة الثالثة.

مجموعات تجزئة مسافة السباحة: Broken Swimming Sets

عبارة عن مجموعة تكرارات تتضمن تجزئـة المسافة الكلية إلى عدة مسافات أصغر مع أخذ فترات راحة قصيرة.

مثال:

سبـاحة ٤٠٠ متـر يمكن تجزئتـها بحيث يمنح السـباح ١٠ ثوان راحـة بعد كل ١٠٠متر.

وتفيد هذه الطريقة فى زيادة الدافع لدى السباح، كـما أنها تصلح للاستخدام مع جميع مسافات التدريب.

بعض الأمثلة الأخرى لمجموعات التجزئة:

١ - ٨ × ٤٠٠ سباحة مجزأة (راحة ١٠ ثوان بعد كل ٥٠ مترا).
(راحة ٥ دقائق بعد كل ٤٠٠ متر).

٢ - ٨ × ٤٠٠ سباحة مجزأة (راحة ١٠ ثوان بعد كل ٥٠ مترا).
فردى متنوع (راحة ٣ دقائق بعد كل ٢٠٠ متر).



معدل نبض القلب كمؤشر لشدة حمل التدريب للسباح:

يجب أن يضع المدرب فى اعتباره أنه توجد اختلافات فردية بين السباحين فى معدل نبض القلب، فبينما يصل بعض سباحى القمة إلى أقصى نبض لديهم بمعدل ١٧٥ نبضة/ دقيقة فإن البعض الآخر قد يصل إلى ١٨٠ نبضة فى الدقيقة أو يزيد، وبصفة عامة فإنه من المتوقع زيادة معدل نبضات القلب مع السباحين الأصغر سنا، فالسباحون أعمار (٨ - ١٠ سنوات) قد يصل نبضهم إلى ما يقرب من ٢١٠ ضربة / الدقيقة. كذلك فإن النبض لدى السباحات يكون أكثر من السباحين، لذلك إذا أراد المدرب استخدام معدل نبضات القلب كمؤشر لكفاءة التدريب فيجب أن يلم بطبيعة الفروق الفردية فى معدلات القلب، وأن يحدد أقصى نبض مناسب لكل سباح.

ويتم عادة حساب النبض للسباح، لعشر ثوان بعد السباحة مباشرة ثم يضرب الناتج × ٦ للحصول على عدد نبضات القلب/ الدقيقة، وحتى يكون التدريب قد أحدث تأثيرا فعالا فيجب أن يصل النبض أكثر من ١٦٠ نبضة/ الدقيقة بعد السباحة بسرعة منتظمة لمسافة ٢٠٠ متر فأكثر، ويوضح الجدول التالى معدلات نبض القلب المتوقعة بعد السباحة لمسافة معينة حيث يلاحظ أن معدل نبض القلب بعد سباق ٢٠٠ متر هو الأكثر ارتفاعا نظرا لأن التركيز يكون على أقصى مقدرة هوائية، لذلك فإن القلب يعمل بأقصى طاقته لتزويد العضلات بأقصى مقدار من الأكسجين، بينما بالنسبة لمسابقات ٤٠٠ - ١٥٠٠ متر فإن التمثيل الهوائى يعمل بطاقة أقل من الأقصى، لذلك فإنه يحدث انخفاض لمعدلات نبض القلب/ الدقيقة.

جدول (١ / ٥) معدلات نبض القلب المتوقعة وفقا لمسابقات السباحة المختلفة

المسافة بالمتر	معدل نبض القلب المتوقعة فى نهاية المسابقة
٢٠٠ متر	١٩٠ - ٢١٠ نبضة/ دقيقة
٤٠٠ متر	١٧٥ - ١٩٥ نبضة/ دقيقة
٨٠٠ متر	١٧٠ - ١٩٠ نبضة/ دقيقة
١٥٠٠	١٧٠ - ١٩٠ نبضة/ دقيقة



ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار أنها متوسطات عامة وأنه توجد فروق فردية قد تعكس بالزيادة أو النقصان لبعض السباحين، كذلك يجب التركيز على أن السباح يسبح المسافات السابقة وفقا لسرعة منتظمة حيث إذا حدث أن السباح قد زاد من سرعته فى آخر ٥٠ مترا أو ٢٥ مترا فسوف تحدث زيادة فى نبض القلب، وذلك ينعكس فى إعطاء مؤشر غير صادق من فاعلية أداء السباح للتدريب.

هذا، ويعتمد تصميم برنامج السباحة وفقا للتدريب الهوائى بدرجة أساسية على المجهود الذى يبذله السباح لفترة معينة من الزمن وفقًا لمعدلات خاصة لنبض القلب، لذلك فإن معدل نبض القلب يعتبر وسيلة تقويمية مفيدة للتدريب الهوائى (التحمل).

كما تجدر الإشارة إلى أن معدل نبض القلب المناسب لتنمية وتحسين الطاقة الهوائية لدى السباح يجب أن يزيد عن ١٧٠ نبضة / الدقيقة حيث هناك شك فى إمكانية حدوث التحسن للطاقة الهوائية عندما يقل النبض عن ١٧٠ نبضة/ الدقيقة بالرغم من زيادة المسافة التى قد تصل لعدة كيلو مترات، كما أن الفترة الزمنية لبذل الجهد بمعدل نبض للقلب يزيد عن ١٧٠ نبضة/ الدقيقة يجب أن تكون ثلاث دقائق أو أكثر.

أما فترة الراحة فتتحدد بحالة الاستشفاء التى يصل إليها السباح والتى يجب أن تتراوح بين ١٤٠ - ١٥٠ نبضة/ الدقيقة قبل أن يبدأ تكرار مجموعات أخرى من التدريب، وهى قد تكون بين دقيقة أو دقيقتين وقد تكون أقل من ذلك.

ويعتبر اختبار السباحة لمسافة (٤٠٠ متر) من أفضل المسافات لتحديد مدى التقدم بالتدريب الهوائى للسباح، وعندئذ يجب أن تسبح هذه المسافة بسرعة منتظمة وأن يتم قياس النبض بعد الأداء مباشرة، ويمكن أن يتخذ المدرب مع اختبار السباحة (٤٠٠متر) اختبارا تقويميا لمدى التقدم بالطاقة الهوائية للسباح خلال المراحل المختلفة من موسم التدريب، ومن المتوقع أن التحسن للمقدرة الفسيولوجية للتدريب الهوائى سوف ينعكس فى التحسن الرقمى لمسافة ٤٠٠ متر، أو انخفاض معدل نبض القلب مع سباحة نفس السرعة لهذه المسافة، ويمكن أن يستفيد المدرب من الجدول التالى عن كيفية تحديد التقدم بالتدريب الهوائى من خلال معرفة نبض القلب.

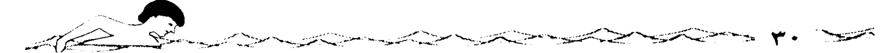


جدول (١ / ٦) تحديد التقدم بالتدريب أثناء الموسم التدريبى من خلال معدل نبض القلب

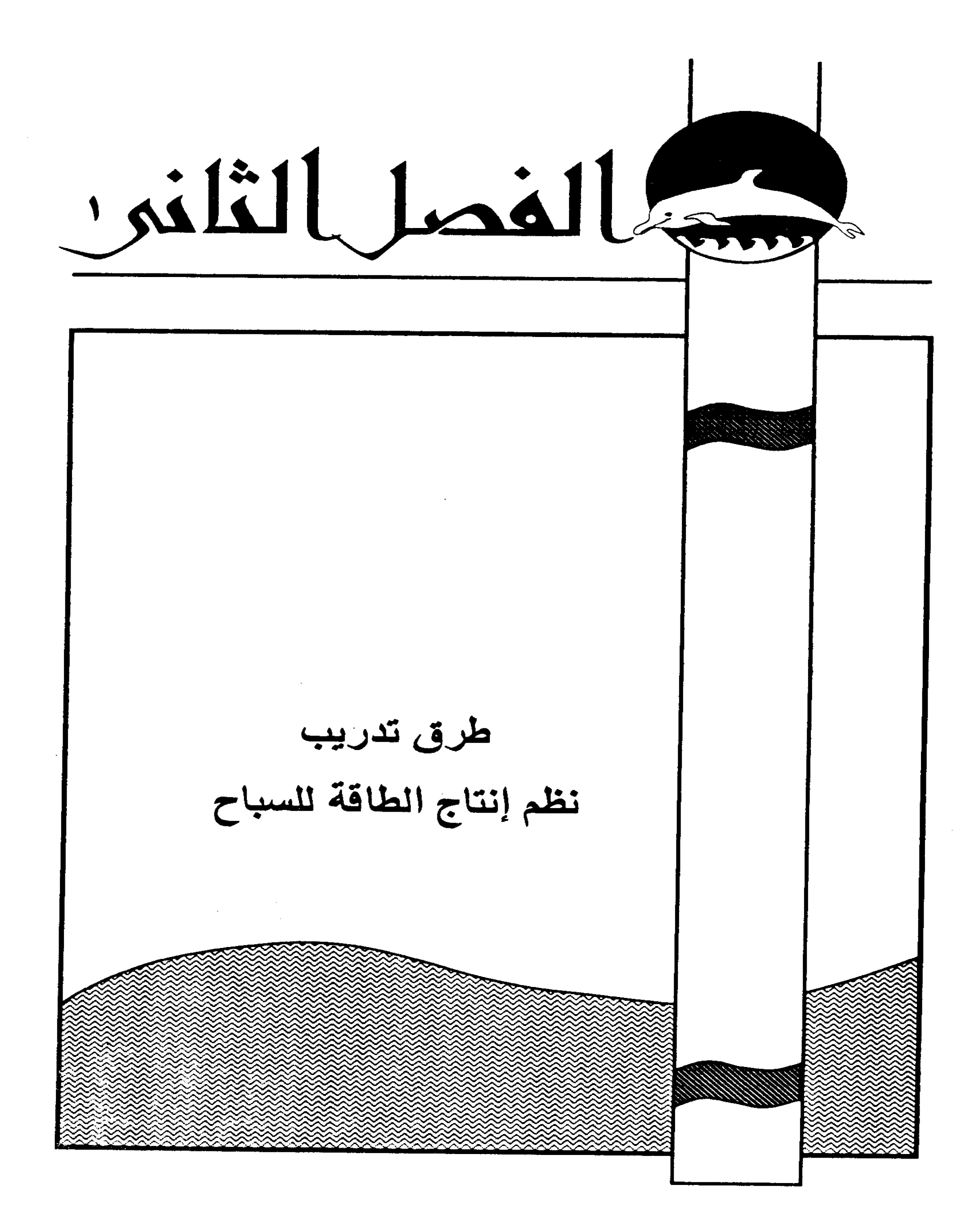
	■ الموسم التدريبى ■			
	الشهر الأول	الشهر الثانى	الشهر الثالث	الشهر الرابع
السباح زمن ٤٠٠ متر	٤,٤٠	٤,٤٠	٤,٤٠	٤,٤٠
(أ) معدل النبض	١٧٥	١٦٥	١٦٥	١٥٨
السباح (زمن ٤٠٠ متر)	٤,٤٠	٤,٣٥	٤,٣٠	٤,٣٠
(ب) معدل النبض	١٧٥	١٧٣	١٧٤	١٧٥

ويتضح أن معدل نبض القلب للسباح (أ) يتناقص فى الشهر الثانى عن الشهر الأول ثم يحدث ثبات بين الشهر الثالث والشهر الثانى يتبعه تحسن فى الشهر الرابع عن الشهر الثالث. ومن ناحية أخرى فإن المستوى الرقمى لسباحة مسافة ٤٠٠ متر يعتبر مستقرًا من خلال الأربعة شهور. يعنى ذلك أن التدريب قد أحدث تحسنا فى التكيف الفسيولوجى وتحسن المقدرة الهوائية بين الشهر الأول والثانى، وبين الشهرالرابع والثالث حيث تناقص معدل الشهر الأول والثانى، وبين الشهر الرابع والثالث حيث تناقص معدل النبض، رغم أن المجهود ثابت (٤٠٠ متر/ ٤,٤٠ ق) بينما يتضح عدم وجود تحسن للمقدرة الهوائية والتكيف الفسيولوجى للسباح بين الشهر الثانى والثالث حيث إن معدل النبض ثابت (١٦٥ نبضة/ الدقيقة) والمستوى الرقمى ثابت أيضا ٤,٤٠ دقيقة.

وبالنسبة للسباح (ب) فإن زمن المستوى الرقمى لمسافة ٤٠٠ متر يظهر تحسنا تدريجيا من الشهر الأول حتى الشهر الثالث حيث كان رقم ٤٠٠ متر ٤,٤٠ ق فى الشهر الأول فأصبح ٤,٣٥ ق فى الشهر الثانى ثم ٤,٣٠ ق فى الشهر الثالث ثم حدوث ثبات للمستوى الرقمى فى الشهر الرابع وهو ٤,٣٠ ق مثل الشهر الثالث. وحيث إن معدل النبض فى الشهر الرابع لم ينخفض فذلك يعنى أن التدريب لم يحدث تحسنا للمقدرة الهوائية أو التكيف الفسيولوجى للسباح، ولو أن السباح فى الشهر الرابع تمكن من سباحة ٤٠٠ متر بنفس معدل الزمن فى الشهر الثالث ٤,٣٠ ق ولكن حدث انخفاض معدل نبض القلب ليصبح ١٦٠ بدلا من ١٧٤ نبضة فى الدقيقة، وذلك يعتبر مؤشرا للتقدم بعملية التدريب الهوائى وتحسين كفاءة السباح.



الفصل الثاني



طرق تدريب

نظم إنتاج الطاقة للسباح

تصنيف أنظمة الطاقة للتدريب:

يعتمد المدخل الحديث للتدريب، وخاصة فيما يتعلق بتنمية كفاءة الجسم الفسيولوچية على برامج التدريب لتنمية نظم إنتاج الطاقة. وتنقسم نظم إنتاج الطاقة كما يشير أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧م إلى ما يلي:

١- النظام الفوسفاتي اللاهوائي:

يتميز هذا النظام بسرعة إنتاج الطاقة، وهو يعتبر أسرع نظام لإنتاج الطاقة عامة؛ لأنه يعتمد على إعادة بناء ATP عن طريق مادة كيميائية أخرى مخزونة بالعضلة تسمى الفسفوكرياتين PC ، وتتميز هذه العملية بسرعة إنتاج الطاقة. ويعتبر هذا النظام أساسيًا لإنتاج الطاقة عند أداء العمل العضلي الأقصى في حدود ١٥ - ٣٠ ثانية، حيث لا تكفى مادة PC لإعادة بناء مادة ATP في خلال زيادة طول فترة العمل عن ذلك حيث تتجه العضلات إلى إنتاج الطاقة اللاهوائية عن طريق نظام حامض اللاكتيك.

٢- نظام حامض اللاكتيك اللاهوائي:

يتم إنتاج الطاقة اللازمة للانقباض العضلي باستخدام هذا النظام أيضًا بدون استخدام الأكسچين، غير أن مصدر إنتاج الطاقة هنا ليس PC ولكن مادة أخرى تسمى الجليكوچين، وهذه المادة في الأصل تنتج عن طريق المواد الكربوهيدراتية التي يتناولها الإنسان فتتحول خلال عمليات الهضم إلى سكر جلوكوز، ثم يخزن في العضلات والكبد، ولكن تخزينه لا يكون في شكل سكر الجلوكوز،ولكن في شكل مادة أكثر تعقيدًا هي الجليكوچين، حيث ينشطر الجليكوچين عند الحاجة إلى الطاقة ويتحول إلى سكر جلوكوز ثم إلى حامض اللاكتيك. ويساعد على إعادة بناء ATP لإنتاج الطاقة اللازمة، ولكن سرعة إنتاج الطاقة في هذا النظام أقل من نظام الفوسفات، ولكنها تتميز بزيادة فترة استمرار الأداء تحت هذا النظام والذى يمكن أن يتراوح ما بين ٣٠ ثانية حتى ٦ دقائق، ويعتبر هذا النظام هو المسئول عن تحديد تحمل الأداء في مسابقات السباحة ١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠ متر.

٣- نظام الأكسجين أوالنظام الهوائي:

يتميز هذا النظام بإنتاج الطاقة عن طريق أكسدة المواد الكربوهيدراتية والدهون عن طريق أكسجين الهواء الجوى، ويصل معدل الاستهلاك إلى مستواه الأقصى خلال بضع

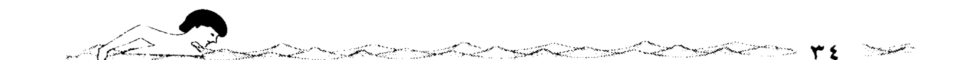


دقـائق، ونظرًا لوجـود الأكـسـجيـن فى الهواء الجـوى، ومـا يحـتـفظ به الجـسم من الكربوهيدرات مخزونه على شكل جليكوچين فإن هذا النظام يستمر لفترات طويلة. هذا وبمقارنة هذا النظام بالنظامين اللاهوائى نجد أن سرعـة إنتاج الطاقة فى هذا النظام تعتبر بطيئة، لذلك يستخدم فى الأنشطة التى تتطلب الأداء لفترة طويلة مثل مسابقات السباحة ٨٠٠ متر و ١٥٠٠ مترا.

متطلبات مسابقات السباحة من الطاقة:

يمكن التعرف على متطلبات مسابقـات السـباحة من الطاقة من خلال معرفة زمن أداء هذه المسابقات لكل سـباح، ومع الأخذ فى الاعتـبار أن السباح يبذل أقـصى طاقته خلال زمن الأداء. وهنا تجـدر الإشارة إلى أن طرق السبـاحة (حرة - ظهر- فـراشة - صدر) لا تمثل أهمية كـبيرة فى تحديد متطلبات الطاقة، باعتـبار أن الطاقة المبذولة تكون متماثلة لدرجة كبيرة.

فعلى سبيـــل المثال فإن المسابقات التى تؤدى خلال فتـرة زمنية (٢٥ - ٦٠ ثانية) وهى عادة ٥٠ أو ١٠٠ مـتر تعتـمد بدرجة أكـبر على الطاقة اللاهوائيـة مع القليل من الطاقة الهـوائية. أما المسابقـات التى تؤدى خلال فترة زمنيـة (٥: ١ - ٢ دقيقة) فـإنها تتطلب درجة متسـاوية من نوعى الطاقة الهوائية واللاهوائية. كذلـك فإن المسابقات التى تؤدى خلال فترة زمنية (٣ - ٤ دقائق)، تتطلب ما يقرب من ٧٥٪ طاقة هوائية و٢٥٪ طاقة لاهوائية، وأخيرًا فإن المسابقات التى تؤدى خـلال فترة زمنية (٨ - ٢٠ دقيقة) مثل مسابقات ٨٠٠ متر و ١٥٠٠ متر فإنها تتطلب حوالى ٩٥٪ من الطاقة الهوائية.



جدول (٢/ ١)متطلبات الطاقة تبعا لنوع المسافة وزمن أداء مسابقات السباحة

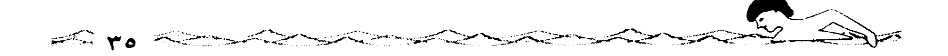
المسابقة	زمن أداء المسابقة	الطاقة الكلية زمن / دقيقة	الطاقة الهوائية	الطاقة اللاهوائية
٥٠ مترا	٢٥ - ٣٥ ثانية	١٨	٤	١٤
١٠٠ متر	٥٠ - ٧٥ ثانية	١٥	٤	١١
٢٠٠ متر	١:٥٠ - ١٠ : ٢ دقيقة	١٠	٤,٩	٥,١
٤٠٠ متر	٣:٥٠ - ٤:٥٠ دقيقة	٥,٤	٤,٨	,٦
٨٠٠ متر	٨ - ١٠ دقائق	٤,٧	٤,٦	,١
١٥٠٠ متر	١٥ - ٢٠ دقيقة	٤,٧	٤,٦	,١

ويمكن للمدرب أن يستفيد من الجدول (٢/ ١) الخاص بتحديد متطلبات الطاقة تبعًا لنوع المسافة وزمن أداء مسابقات السباحة على النحو التالى:

إذا رغب المدرب فى معرفة متطلبات الطاقة للسباح، فالمطلوب أن يحدد مسافة السباق وزمن أداء السباح لهذه المسافة مع الأخذ فى الاعتبار أن السباح يبذل أقصى ما فى مقدرته، ثم يراجع فى الجدول(٢/ ١) متطلبات الطاقة الكلية ونسبة مساهمة كل من الطاقة الهوائية والطاقة اللاهوائية.

مثال (١):

يلاحظ أنه فى مسابقات ١٠٠ متر يكون معدل بذل الطاقة مرتفعا يصل إلى ١٥ وحدة فى الدقيقة بواقع ٤ وحدات طاقة هوائية و١١ وحدة طاقة لا هوائية. أى أن الطاقة اللاهوائية تمثل حوالى ٧٥٪ من الطاقة الكلية.



ومن أمثلة التدريبات لتنمية الطاقة اللاهوائية:

- (١٢ × ٢٥ مترا) ١٠ مجموعات (زيادة فترات الراحة)
- (٨ × ٥٠ مترا) ٦ مجموعات (زيادة فترات الراحة)

مثال (٢):

يتضح أن الطاقة الكلية المطلوبة لمسابقة ٢٠٠ متر حيث زمن أداء المسابقة (٥٠ : ١ - ١٠ : ٢ دقيقة) تكون أقل من سباق ١٠٠ متر، وأن مقدار الطاقة اللاهوائية ٥,١ وحدة فى الدقيقة، بينما الطاقة الهوائية ٤,٩ وحدة فى الدقيقة. أى أن الطاقة اللاهوائية تمثل ٦٠٪، بينما تمثل الطاقة اللاهوائية ٤٠٪ تقريبًا. ومن أمثلة التدريب لتنمية الطاقة اللاهوائية والهوائية:

- (١٢ × ٢٥ مترا) ٨ مجموعات.
- (٨ × ٥٠ مترا) ٦ مجموعات.
- (٦ × ٧٥ مترا) ٤ مجموعات.
- (٤ × ١٠٠ متر) ٢ - ٤ مجموعات.

مثال (٣):

إن الطاقة الكلية المطلوبة لمسابقات (٤٠٠ - ٨٠٠، ١٥٠٠ متر) تقل بشكل عام عن مسابقتى ١٠٠، ٢٠٠ متر، وتزداد مساهمة الطاقة الهوائية بحيث تصل إلى ما يقرب ٩٥٪.

ومن أمثلة التدريبات لتنمية الطاقة الهوائية:

- (٣٠ × ٥٠ مترا) فترات راحة قليلة.
- (٢٠ × ١٠٠ متر) فترات راحة قليلة.
- (٨ × ٢٠٠ متر) فترات راحة قليلة.

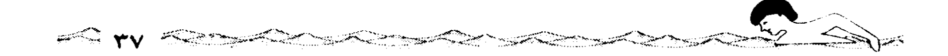
طرق حمل التدريب وعلاقتها بتنمية نظم إنتاج الطاقة للسباح:

يوضح الجدول(٢/ ٢) أثر طريقة ونوع التدريب على تنمية نظم إنتاج الطاقة للسباح (نظام ثلاثى أدينوسين الفوسفات - الفوسفات كرياتين - اللاكتيك - الهوائى)، وكذلك نوع السباحة (سباح السرعة - المسافات المتوسطة - المسافة).



جدول (٢/٢) طرق حمل التدريب وعلاقتها بتنمية نظم إنتاج الطاقة للسباح

طرق حمل التدريب	مجموعات التكرارات	أنظمة الطاقة			نوع المسابقة
		الفوسفاتى اللاهوائى	اللاكتيك اللاهوائى	الهوائى	
* الفـــترى	مجموعات سباحة مع تنوع فترات الراحة	٨٪	١٢٪	٨٠٪	سباح المسافة
* التـكـرارى	مسافة أقصر وسرعة أكبر من السباق مع فترات راحة تقترب من الاستشفاء الكامل	٧٠٪	٢٥٪	٥٪	سباح السرعة سباح المسافة المتوسطة سباح المسافة
* السـباحـة مجزأة	سباحة بسرعة السباق مع فترات راحة أقل من الاستشفاء الكامل	٢٠٪	٦٠٪	٢٠٪	سباح السرعة سباح المسافة المتوسطة سباح المسافة
* السـباحـة مستمرة	سباحة مسافة طويلة بسرعة مرتفعة أو بطيئة أكثر من ٢٠٠ متر	٢٪	٨٪	٩٠٪	أحيانا يناسب سباحى المسافة
* تنويع السرعة	تبادل السباحة السريعة والبطيئة	٢٠٪	٤٠٪	٤٠٪	سباح المسافة المتوسطة
*السرعة	تكرارات أقصى سرعة مع استشفاء كامل	٩٠٪	٦٪	٤٪	سباح السرعة سباح المجموعات الثلاث فى مرحلة التهيئة



تشكيل طرق التدريب فى ضوء نظم إنتاج الطاقة:

يوضح الجدول (٣/٢) كيف يمكن تشكيل طرق التدريب فى ضوء خصائص أنظمة الطاقة على أساس متغيرات الزمن - المسافة - عدد التكرارات، تكرار المجموعات، فترات الراحة.

جدول (٣/٢) تشكيل طرق التدريب فى ضوء أنظمة الطاقة

نظم الطاقة	الزمن	المسافة	التكرار	المجموعات	فترات الراحة
الفوسفاتى اللاهوائى	٢٥ ثانية أو أقل	١٢,٥ - ١٥ مترا	٥٠	٥	أكثر ٣ مرات من زمن السباحة
السرعة		٥٠ مترا	٢٥	٥	أكثر مرتين من زمن المجموعة
الفوسفاتى اللاهوائى	٣٠ ثانية	٥٠ - ١٠٠ متر	١٠-٢٠	٦	أكثر ٣ مرات من زمن السباحة
اللاكتيك اللاهوائى	٣٠ ثانية - دقيقة	١٠٠ - ١٥٠ مترا	٦ - ١٥	٤	أكثر من مرتين عند السباحة السريعة وتقل الراحة عندما تنخفض الشدة
اللاكتيك اللاهوائى	١,٥ - ٢ دقيقة	١٧٥ - ٢٠٠ متر	٨ - ١٢	٥	تكون الشدة مرتفعة ولا تزيد فترة الراحة
المقدرة اللاهوائية	٢,٢ - ٢,٦ دقيقة	٢٢٥ - ٢٧٥ مترا	٤ - ٨	٤	مرتان من زمن السباحة
العتبة الفارقة اللاكتيك	٢,٨ - ٣ دقيقة	٢٧٥ - ٣٥٠ مترا	٤ - ٦	٤	لا تزيد فترة الراحة عن مرة واحدة من زمن السباحة عندما تكون الشدة متوسطة
التدريب الهوائى	٣ - ٤ دقائق	٣٧٥ - ٤٠٠ متر	٦	١	فترة الراحة تساوى نصف زمن السباحة
التحمل	أكثر من ٥ دقائق	أكثر من ٤٠٠ متر	٤	١	



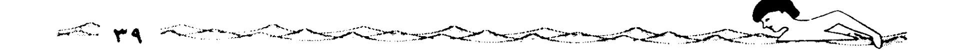
تدريب السرعة:

تعتبر أفضل وسيلة لتنمية السرعة استخدام مسافات قصيرة ١٢,٥، ٢٥، ٥٠ مترا بشدة مرتفعة جداً (سرعة عالية - أقصى سرعة)، مقابل ذلك يحصل السباح على فترات راحة بالاستشفاء الكامل، وتقدر بحوالى ٣٠ ثانية لسباحة ٢٥ مترا، ودقيقتين لسباحة ٥٠ مترا.

جدول (٢/ ٤) خصائص تدريبات تنمية السرعة

(المسافة - التكرارات - الراحة - معدل السرعة)

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة	معدل السرعة
١٢,٥	(٤٠ - ٦٠) ١٠ مجموعات	٢٠ - ٣٠ ثانية	اسرع من أفضل زمن المسافة
			٢٥ متراً + ٢.
٢٥	(٢٠ - ٤٠) ١٠ مجموعات	٢٠ - ٣٠ ثانية	زيادة ثانية عن أفضل زمن ٢٥ مترا
٥٠	(٦ - ٢٠) ٥ مجموعات	٢ - ٣ دقائق	زيادة ثانيتين عن أفضل من ٥٠ مترا
سباحة مجزأة	(٦ - ١٠)	١٠ ثوان بين كل ٢٥ مترا	أفضل زمن ٥٠ مترا
(٢ × ٢٥)		١ - ٢ دقيقة بعد كل ٥٠ متراً	(الحالى - أو المتوقع)
سباحة مجزأة	(٤ - ٨)	١٠ ثوان بين كل ٢٥ مترا	أفضل زمن ٥٠ متراً
(١٠٠ متر)		١ -٢ دقيقة بعد كل ١٠٠ متر	(الحالى - المتوقع)
السباحة باستخدام	(١٠ - ٣٠) ثانية	٣٠ ثانية - دقيقة	اقصى مجهود
المقاومة	ويكرر من ٢٠ - ٤٠ مرة		
السباحة باستخدام	(٤ - ٦)	٣٠ ثانية - دقيقة	اكثر من سرعة السباق
الزعانف			
٢٥ - ٥٠ مترا			

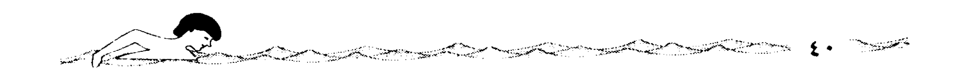


تدريب القدرة اللاهوائية (تحمل اللاكتيك):

عندما يزيد زمن السباحة بشدة مرتفعة عن ٢٥ ثانية فإنه يحدث تراكم اللاكتيك أسيد وتبطؤ سرعة السباح، أما إذا استطاع أن يتحمل الألم الناتج عن تراكم اللاكتيك، فإنه يستطيع قطع المسافة بسرعة أكبر... وحتى يتسنى إعداد السباح ليتكيف مع تحمل الألم الناتج عن اللاكتيك فإنه ينصح بأداء مجموعات سباحة من ١٠٠ إلى ٤٠٠ متر بشدة مرتفعة، حيث يسمح ذلك بالمشاركة الفعالة لنظام اللاكتيك مما يؤدى إلى تحسن تحمل تراكم اللاكتيك، ويجب التركيز على أداء مجموعات السباحة بقدر كاف من الشدة لإنتاج مستويات مرتفعة من اللاكتيك تتراوح عادة بين ١٠ و ٢٥ مللى مول. والمسافة تستغرق من ٤٠ ثانية إلى حوالى دقيقتين. وجدير بالذكر أن فترة الراحة تمثل أهمية خاصة عند تصميم البرنامج مما يسمح بالتخلص من تراكم اللاكتيك. ويحتاج السباح على الأقل إلى فترة راحة ٣ دقائق لاستعادة الشفاء حتى يصبح السباح لديه مقدرة كافية لاستعادة بذل المجهود ٩٥٪.

ويجب أن يكون واضحا أنه ليس من الضرورى أن يؤدى نظام اللاكتيك (تحمل الألم) بسباحة مسافات من ١٠٠ إلى ٤٠٠ متر فحسب، ولكن يمكن أداء مجموعات سباحة لمسافات (٢٥ - ٥٠ مترًا) مع زيادة التكرارات، وهنا يجب التركيز على السباحة بشدة مرتفعة، وتتراوح التكرارات من ١٥ إلى ٣٠ مرة. وأن تكون فترات الراحة مناسبة من ١٠ إلى ٣٠ ثانية، وعندما تزداد مسافة المجموعة فإنه يجب الاحتفاظ بالشدة مرتفعة.. كما أنه فى الإمكان نقص عدد التكرارات للمجهود إلى خمس مجموعات وعندئذ يجب زيادة فترة الراحة.

وجدير بالذكر أن كلا من معدل نبضات القلب والشعور الفعلى بالمجهود يعتبران من المؤشرات الجيدة لدرجة الشدة المناسبة لتدريبات تحمل اللاكتيك فيجب أن تصل نبضات القلب إلى الحد الأقصى أو القريب من الأقصى عند نهاية كل تكرار، كما يجب أن يشعر السباح بأنه يؤدى التكرارات والمجموعات عند أقصى مجهود أو بالقرب منه؛ ليحقق الغرض من إكساب السباح المقدرة على تحمل الألم.



جدول (٢/ ٥) خصائص تدريبات تنمية القدرة اللاهوائية (تحمل اللاكتيك)

(المسافة - التكرارات - فترات الراحة - معدل السرعة)

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة	معدل السرعة
٥٠	(١٦ - ٢٠) مجموعات متعددة	٣٠ - ٦٠ ثانية	٨٥٪ - ٩٥٪
	(٤ - ١٠) مجموعة واحدة	١٠ - ١٥ ثانية	
٧٥	(٤ - ٢٠) مجموعات متعددة	٣ - ٥ دقائق	٨٥٪ - ٩٥٪
	(٤ - ٥) مجموعة واحدة	١٠ - ١٥ ثانية	
١٠٠	(٨ - ١٢) مجموعات متعددة	٣ - ٥ دقائق	٨٥٪ - ٩٥٪
	(٣ - ٥) مجموعة واحدة	٣٠ ثانية - ٥ دقائق	
١٥٠ - ٢٠٠	٣ - ٦	٣٠ ثانية - ٥ دقائق	٩٠ - ٩٥٪
٣٠٠ - ٤٠٠	٣ - ٥	٣٠ ثانية - ٥ دقائق	٩٠ - ٩٥٪
٥٠٠ - ٦٠٠	٣ - ٥	٣٠ ثانية - ٥ دقائق	٩٠ - ٩٥٪
٧٠٠ - ٨٠٠	٣ - ٥	٣٠ ثانية - ٥ دقائق	٩٠ - ٩٥٪

تدريب التحمل الهوائى:

يعتبر نظام الطاقة الهوائية ضروريا لمسافات السباحة التى تستغرق أكثر من ٣ دقائق (٣٠٠ - ٨٠٠ متر) وتدريب هذا النظام يتطلب شدة ٨٠٪ من أقصى سرعة مع راحة قصيرة. وجدير بالذكر كما هو الحال بالنسبة لنظام اللاكتيك فإنه يمكن التركيز فى برنامج التدريب على مسافات مختلفة لهذا النوع من نظام الطاقة الهوائية، ولكن يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أن الشدة المطلوبة لأداء السباحة تقرب من ٨٠٪ وأن تكون فترات الراحة نصف الزمن المستغرق لسباحة المسافة حيث إن زيادة فترات الراحة عن ذلك تفقد فاعلية هذه الطريقة.

وكما هو معروف أن أقصى كمية لاستهلاك الأكسجين VO_2 Max تعتبر مؤشرًا للمقدرة الهوائية وتساعد على تحمل السباحة، ومن الأهمية تحديد النسبة المئوية لأقصى كمية لاستهلاك الأكسجين لسباحة السباق، وهى من (٧٠٪ إلى ٨٠٪) وهى عبارة عن أطول وأسرع مسافة يمكن أن يؤديها السباح حيث إن كمية اللاكتيك المنتجة ليست كبيرة، وأنه يمكن التخلص منها بمعدل أسرع.

وعند الحديث عن النسبة المئوية لأقصى كمية لاستهلاك الأكسجين فإن ذلك يساعد على تحديد عتبة اللاكتيك (اللاهوائية) الفارقة Lactae (Anaerobic) Thres-hold باعتبار أنها تعنى أقصى معدل عمل لاستهلاك الأكسجين والذى بعده لا يستطيع الأكسجين تلبية متطلبات امتداد الطاقة. . وبناء على ذلك فإنه كلما ازدادت شدة التدريب أكثر من العتبة الفارقة اللاهوائية والتى تقدر بـ ٧٠٪ من أقصى كمية لاستهلاك الأكسجين لأغلب السباحين تحدث زيادة تدريجية لمعدل جلكزة اللاهوائية والتى يجب أن يصاحبها تمثيل هوائى لامتدادها بمستويات ملائمة من إعادة تكوين ثلاثى أدينوسين الفوسفات، وزيادة هذا المعدل تؤدى إلى التخلص من مستويات اللاكتيك أسيد الذى يعوق سرعة الأداء.

ويبدو أن للعتبة الفارقة اللاهوائية مرحلتين أساسيتين تحدث عندهما، الأولى عند تركيز اللاكتيك ٢ مللى مول فى الدم ولكن دون تأثير على مستوى الأداء ويكون النبض عندها ١٥٠ نبضة فى الدقيقة تقريبا، والثانية عند تركيز اللاكتيك ٤ مللى مول ويكون النبض عندها من ١٧٠ إلى ١٩٠ نبضة فى الدقيقة، وعندها يبدأ ظهور التعب. ومما هو جدير بالذكر أنه على الرغم من ظهور اللاكتيك فى العضلات فإنه يمكن عدم ظهوره فى الدم إذا تمت إحدى العمليات التالية:

١- زيادة فعالية عملية التمثيل الهوائى مما يقلل من الاحتياج للتمثيل اللاهوائى.

٢- تعبئة حمض اللاكتيك فى الألياف العضلية العاملة.

٣- انتشار اللاكتيك فى الألياف العضلية غير العاملة.



٤ - انتقال اللاكتيك من الدم إلى القلب والكبد والعضلات الأخرى بسرعة أكبر من تراكمه.

فإذا ما تجاوز إنتاج اللاكتيك قدره فى تلك العمليات السابقة فإنه يبدأ الظهور فى الدم أى ظهور ما يسمى بالعتبة الفارقة اللاهوائية.

ونظرا لأهمية العتبة الفارقة لتحمل السباق، فيجب أن تحظى بعناية عند تدريب التحمل، ويتحقق ذلك من خلال سباحة مسافات أطول مع شدة خفيفة أو متوسطة وفترات راحة قصيرة. فذلك يؤدى إلى أن يسبح السباح بنسبة مئوية مرتفعة من أقصى كمية لاستهلاك الأكسجين دون تراكم مستويات كبيرة من اللاكتيك.

(٦/٢) *خصائص تدريبات تنمية التحمل (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين)*

فى ضوء متغيرات المسافة - التكرارات - فترات الراحة - معدل السرعة

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة	معدل السرعة (بالنسبة لأفضل زمن للمسافة)
٥٠	(٤٠ - ٦٠) ١٠ مجموعات	١٠ ثوان بعد كل ٥٠ مترا ٢ - ٣ دقائق بعد كل مجموعة	٨٠ - ٨٥٪
٧٥ - ١٠٠	(٢٠ - ٣٠) ٥ - ١٠ مجموعات	١٠ - ٢٠ ثانية بعد كل تكرار ٢ - ٣ دقائق بعد كل المجموعات	٨٥ - ٩٠٪
١٥٠ - ٢٠٠	(١٠ - ٢٠) ٣ - ٥ مجموعات	٣٠ ثانية بعد كل تكرار ٣ - ٥ دقائق بعد كل مجموعة	٨٥ - ٩٠٪
٣٠٠ - ٤٠٠	(٤ - ٨)	٣ - ٤ دقائق بعد كل تكرار	٨٠ - ٩٠٪
٥٠٠ - ٦٠٠	(٣ - ٤)	٣ - ٥ دقائق بعد كل تكرار	٨٠ - ٩٠٪
٧٠٠ - ٨٠٠	(٣ - ٤)	٣- ٥ دقائق بعد كل تكرار	٨٠ - ٩٠٪

جدول (٢/ ٧) خصائص تدريبات تنمية العتبة الفارقة اللاهوائية

في ضوء متغيرات: المسافة - التكرارات - فترات الراحة - معدل السرعة

المسافة	التكرارات	فترات الراحة	معدل السرعة (بالنسبة لأفضل زمن للمسافة)
٢٥ - ٥٠ ٧٥ - ١٠٠	(٢٠ - ٤٠)	٥ - ١٠ ثوان	٦٥ - ٨٠٪ (بداية الموسم) ٧٥ - ٩٠٪ (نهاية الموسم)
١٥٠ - ٢٠٠	(١٠ - ٢٠)	١٠ ثوان	٦٥ - ٨٠٪ (بداية الموسم) ٧٥ - ٩٠٪ (نهاية الموسم)
٣٠٠ - ٤٠٠ ٥٠٠ - ٦٠٠	(٦ - ١٠)	١٠ - ٣٠ ثانية	٨٥ - ٩٠٪ (بداية الموسم) ٩٠ - ٩٥٪ (نهاية الموسم)
٧٠٠ - ٨٠٠ ٩٠٠ - ١٠٠٠	(٣ - ٥) أو أكثر	٣٠ ثانية - ٦٠ ثانية	٩٠ - ٩٥٪ (بداية الموسم) ٩٥٪ (نهاية الموسم)
١٥٠٠	(١ - ٣) أو أكثر	١ - ٢ دقيقة	٩٠ - ٩٥٪ (بداية الموسم) ٩٥٪ (نهاية الموسم)
٣٠٠٠ - ٥٠٠٠	(١ - ٢) أو أكثر	١ - ٢ دقيقة	٩٠ - ٩٥٪ (بداية الموسم) ٩٥٪ (نهاية الموسم)



جدول (٢/ ٨) معدل نبض القلب كمؤشر لتدريب نظم إنتاج الطاقة للسباح

هوائى / لاهوائى

معدل النبض/ الدقيقة	هوائى ٪	لاهوائى ٪
أقل من ١٢٠	يحتمل التأثير ١٠٠٪ هوائى	تأثير قليل أو عدم التأثير فى تنمية أنظمة الطاقة اللاهوائية
١٢٠ - ١٥٠	التأثير من ٩٠ - ٩٥٪ هوائى	التأثير ٥ - ١٠٪ لاهوائى
١٥٠ - ١٦٥	التأثير من ٦٥ - ٨٥٪ هوائى	التأثير ١٥ - ٣٥٪ لاهوائى
١٦٥ - ١٨٠	التأثير من ٥٠ - ٦٥٪ هوائى	التأثير٣٥ - ٥٠٪ لاهوائى
أكثر من ١٨٠	يكون التأثير عادة أكثر من ٥٠٪ لاهوائى	

جدول (٢/٩) طرق تدريب نظم إنتاج الطاق وعلاقتها بشدة حمل التدريب للسباح

المراحل	طرق تدريب أنظمة الطاقة		درجة شدة حمل التدريب			
	نمط التدريب	مصدر الطاقة	معدل النبض فى الدقيقة	أقصى تركيز حامض اللاكتيك فى الدم مللى مول	النسبة المئوية للجهد	إدراك السباح للجهد
١	شدة منخفضة	هوائى	١٢٠ - ١٥٠	١ - ٣	٨٠٪	الراحة
٢	تحمل هوائى	هوائى	١٦٠ - ١٧٠	٢ - ٤	٨٥ - ٩٠٪	غير مريح إلى حد ما
٣	تحمل هوائى	هوائى/ لاهوائى	١٦٠ - ١٩٠	٦ - ١٠	٩٠ - ٩٥٪	عمل شاق
٤	مماثل لسرعة السباق	لاهوائى	١٩٠ - ٢٠٠	٨ - ١٢	١٠٠٪	مرهق جداً
٥	سرعة قصيرة ١٠ - ٢٥ مترا	لاهوائى دون تراكم اللاكتيك	١٦٠ - ١٨٠	٣ - ٥	١٠٠٪	بالرغم من السرعة فإنه غير مرهق

جدول (٢/ ١٠) نسبة مساهمة طرق تدريب نظم إنتاج الطاقة فى البرنامج التدريبى

يتوقع مساهمة طرق تدريب نظم إنتاج الطاقة فى برنامج الموسم التدريبى على النحو التالى:

المرحلة	تدريب أنظمة الطاقة	نسبة المساهمة فى البرنامج التدريبى
١ ، ٢	تدريب هوائى	٥٠ - ٦٠٪
٣	تدريب هوائى/ لا هوائى	٢٠ - ٢٥٪
٤	تدريب لاهوائى	٣ - ٥٪
٥	سرعات قصيرة	٥ - ١٠٪

يعتبر النبض مؤشراً مفيداً، عندما يتعذر التعرف على معدل الجهد من خلال اختبار حامض اللاكتيك فى الدم.



نماذج تطبيقية لتنمية طرق تدريب نظم إنتاج الطاقة للسباح

١ - تدريب: هوائى شدة منخفضة: Aerobic low Intensity

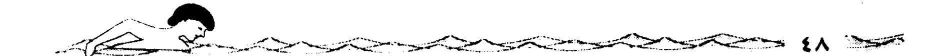
يتضمن هذا التدريب السباحة السهلة - استرخاء - ويمكن أن يستخدم هذا النوع من التدريب (كراحة نشطة) بعد أداء السباق مباشرة، أو كنوع من استعادة الشفاء بين تكرارات السباحة ذات الشدة المرتفعة التى تؤدى إلى زيادة تكوين حامض اللاكتيك فى الدم.

ويتراوح معدل النبض أثناء السباحة التى تستخدم هذا النوع من التدريب بين ١٢٠ - ١٥٠ نبضة فى الدقيقة.

٢- تدريب: تحمل هوائى: Aerobic Endurance

يتضمن هذا التدريب السباحة بسرعة مستقرة وبمستوى شدة أقل مباشرة، أو عند مستوى العتبة الفارقة الهوائية Aerobic Threshold أى مستوى الشدة الذى يؤدى إلى تنمية التحمل الهوائى، ويتحقق ذلك عندما يصل نبض السباح بين ١٦٠ - ١٧٠ نبضة فى الدقيقة.

وفيما يلى نماذج لبعض التدريبات التى تساعد على تنمية التحمل الهوائى:



جدول (٢/ ١١) نموذج لبعض تدريبات تنمية التحمل الهوائى للسباح (*)

المسافة	التكرارات	فترات الراحة	ملاحظات
٥٠	٣٠	١٠ - ١٥ ثانية	
١٠٠	٢٠	١٠ - ١٥ ثانية	
٢٠٠	٨	١٠ - ٢٠ ثانية	
٤٠٠	٤	١٥ - ٣٠ ثانية	تنوع السباحة / أو السباحة المفضلة
٨٠٠	٤	١٥ - ٣٠ ثانية	
٢٠٠	٨	٢٠ ثانية	متنوع فردى
١٥٠٠	١	مستمر	سباحة حرة بعد كل ٢٥٠ متراً، يؤدى السباح رجلين أو ذراعين مسافة ١٠٠ متر
١٥٠٠	٤	٣٠ ثانية	
٣٠٠٠	٢	دقيقتان	
٣٠٠٠	١	مستمر	مجزأة ١٤٠٠ متر سباحة حرة ١٦٠٠ متر تخصص بواقع ٤٠٠ متر لكل سباحة
١٠٠	١٠	٢٠ ثانية	تدريب رجلين لنوع السباحة التى يتخصص فيها السباح
١٠٠	١٠	٢٠ ثانية	تدريب ذراعين لنوع السباحة التى يتخصص فيها السباح

(*) يجب أن يراعى المدرب أو السباح عند استخدام التدريب الهوائى، عدم التركيز على السباحة الحرة فقط، وإنما من الأهمية تنوع طرق السباحة للاستفادة من الآثار الفسيولوجية لعضلات الجسم العاملة فى السباحات المختلفة.



٣- تدريب: التحمل اللاهوائى: Anaerobic Endurance

يعتمد هذا النوع من التـدريب على أداء السباحة السريعة بدرجة شـدة يكون فيها معدل النبض بين ١٦٠ - ١٩٠ نبضة فى الدقيـقة، ويصل تركيز حامض اللاكتيك إلى ٦- ١٠ مللى مول.

جدول (٢/ ١٢) نموذج لبعض تدريبات تنمية التحمل اللاهوائى

المسافة	التكرارات	فترات الراحة	ملاحظات
٥٠	٣	٣٠ - ٦٠ ثانية	
١٠٠	١٥	٣٠ - ١٢٠ ثانية	
٢٠٠	٨	٣٠ - ١٢٠ ثانية	
٤٠٠	٨	١ - ٣ دقائق	
٨٠٠	٤	٣ - ٥ دقائق	
١٥٠	٨	٧ دقائق	٤ × ١٥٠ الأولى السباحة التخصصية ٤ × ١٥٠ الثانية السباحة الحرة
٢٠٠	٨	دقيقتان	- آخر ٥٠ مترا لكل مسافة ٢٠٠ متر تؤدى سباحة الفراشة. - تؤدى مسـافـات ٢٠٠ متـر × الأربع الأولى مع تناقص الزمن، بمعنى أن كل ٢٠٠ مـتـر تؤدى فى زمن أفضل من الـ ٢٠٠ متر السابقة.
٢٠٠	٨	دقيقة	- سباحة متنوع - تؤدى مسـافـات ٢٠٠ مـتـر الأربع الأولى مع تناقص الزمن، بمعنى أن كل ٢٠٠ متر تؤدى فى زمن أفضل من الـ ٢٠٠ متر السابقة.
٥٠٠	٤	٣ دقائق	- سباحة حرة - تؤدى ٢ × ٥٠٠ الأولى مع تناقص الزمن بمعنى أن الـ ٥٠٠ الثـانيـة تسـجل فى رقم أفـضل من الأولى
٢٠٠	٨	دقيقتان	- تؤدى على النحو التالى: ٢٠٠ متر حرة ٢٠٠ متر سباحة تخصصية.



٤ - تدريب: السرعة المماثلة للسباق: Race Pace Simulation

يعتـمد هذا النوع من التدريب على السـباحة لمسـافات تقرب من طول مسـافات السباق بنفس معدل سرعة السباق أو أكثر من معدل سرعة السباق. ويكون معدل النبض فى مدى ١٩٠ - ٢٠٠ نبضة فى الدقيقـة، ويصل تركيز حامض اللاكتيك إلى ٨ - ١٢ مللى مول.

وينصح أن تؤدى جـميع أنواع السـباحـات لهذا التـدريب فى ظروف مماثلة لأداء المسابقة وخاصة أداء أنواع البدء.

جدول (٢/ ١٣) نموذج لبعض تدريبات السرعة المماثلة للسباق لسباحى السرعة

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة	ملاحظات
٥٠	١٥	٣ دقائق	
٧٥	١٠	١,٥ - ٣ دقائق	
٧٥	١٠	راحة إيجابية سباحة ٢٥ مترا	- السباحة التخصصية، ويعقب أداء كل ٧٥ مترا سباحة سهلة مسافة ٢٥ مترا كراحة إيجابية. - تؤدى الـ ٧٥ مترا الخمسة الأولى مع تناقص الزمن، ويحاول السباح تسجيل أفضل زمن نسبة إلى زمنه المسجل لمسابقة ١٠٠ متر.
١٠٠	٤	٥ دقائق	
١٥٠	٥	٥ - ١٠ دقائق	- آخر ١٥٠ مترا يجب أن يسجل السباح أفضل زمن لمسافة ١٥٠ مترا نسبة إلى سباق ٢٠٠ متر.
٢٠٠	٤	٥ - ١٠ دقائق	



جدول (٢/ ١٤) نموذج لبعض تدريبات السرعة المماثلة للسباق لسباحى المسافات المتوسطة

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة	ملاحظات
٥٠	٢٠	٢ - ٣ دقائق	تناقص التكرارات مع زيادة المسافة
٧٥	١٤	١,٥ - ٣ دقائق	
١٠٠	١٠	٥ دقائق	
١٥٠	٧	٤ - ٥ دقائق	
٢٠٠	٥	٥ - ٦ دقائق	

جدول (٢/ ١٥) نموذج لبعض تدريبات السرعة المماثلة للسباق لسباحى المسافة

المسافة بالمتر	التكرارات	فترات الراحة	ملاحظات
٢٠٠	١٠	٣ دقائق	تناقص التكرارات مع زيادة المسافة
٢٥٠	٨	١,٥ - ٣ دقيقة	
٣٠٠	٧	١,٥ - ٣ دقيقة	
٤٠٠	٥	٥ دقائق	
٥٠٠	٤	٦ دقائق	



٥- تدريب: السرعة لمسافات قصيرة:

يعتمد هذا النوع من التدريب على أداء السباح مسافات قصيرة بأقصى سرعة. وتقدر المسافات لهذا النوع من التدريب بين ١٠ - ٢٥ مترًا، كما يجب ألا يتجاوز زمن السباحة ١٠ - ١٥ ثانية.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا النوع من التدريب يعمل على تطوير السرعة دون حدوث التعب إلا فى حالة الاستمرار لفترة طويلة. فهذا النوع من التدريب أكثر فاعلية من مسافات ٥٠، ١٠٠ متر لتطوير السرعة النقية دون تكوين اللاكتيك فى الدم.

جدول (٢/ ١٦) نموذج لبعض تدريبات السرعة للمسافات القصيرة (السرعة النقية)

المسافة بالمتر	التكرار	فترات الراحة	ملاحظات
١٢,٥	٣٢	دقيقتان	
٢٥	١٦	٢ - ٣ دقائق	
٢٥	١٦	٣ دقائق	- تؤدى ٢٥ مترا حرة ثم ٢٥ مترًا السباحة التخصصية. - تؤدى من البدء، وأداء الدوران واستكمال حركة الدفع والانزلاق من حائط الحمام.



تنظيم سرعة السباح خلال المسابقات:

يعتبر تنظيم السرعة للسباح من العوامل الهامة لترشيد طاقته، ومساعدته على إنهاء مسافة السباق وتحقيق أفضل مستوى رقمى. إنه ليس من الضرورى أن يحتفظ السباح بالمركز المتقدم أثناء مراحل السباق حتى يضمن تحقيق أفضل مستوى رقمى، وإنما الأهم أن يبذل الجهد وينظم سرعته لتحقيق أفضل النتائج.

وتخطيط تنظيم سرعة السباح يعتبر أكثر أهمية كلما زادت مسافة السباق وخاصة مسافة ٤٠٠ متر وما يزيد على ذلك. وإن كان سباح الـ ١٠٠ متر والـ ٢٠٠ متر يحتاج كل منهما كذلك لتخطيط تنظيم السرعة، ولكن يتوقع أن تنظيم السرعة تقل أهميته مع المسابقات التى تؤدى فى زمن يقل عن ٦٠ ثانية.

ويمكن تصنيف طرق تخطيط تنظيم السرعة إلى:

١- طريقة السباحة بسرعة منتظمة.

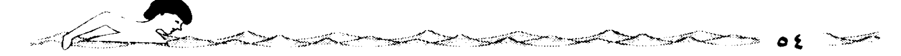
٢- طريقة السباحة بسرعة مرتفعة يعقبها انخفاض السرعة.

٣- طريقة السباحة بسرعة منخفضة يعقبها ارتفاع السرعة.

لقد أمكن التعرف على أسلوب تنظيم السرعة المناسب لمسافات المسابقات من خلال تحليل أسلوب تنظيم السرعة للسباحين العالميين عندما سجلوا أفضل مستوى لديهم. ومن أهم النتائج أن السباحة بسرعة منتظمة خلال المسابقة تعتبر الطريقة الأفضل لمسابقة ١٠٠ متر مع اختلاف السن أوالجنس. أما بالنسبة للمسابقات التى تزيد على ٢٠٠ متر أو ٤٠٠ متر يبدو أن الطريقة المنتظمة أو الطريقة التى تعتمد على تزايد السرعة أفضل من الطريقة التى تعتمد على السباحة بسرعة مرتفعة يعقبها انخفاض السرعة.

وعندما نتكلم عن السباحة بسرعة منتظمة، فإن ذلك لا يلزم أن يسجل السباح مسافات المسابقة فى أزمنة متساوية نظرا لتأثير كل من البدء والدوران. وذلك يتطلب أن يوضح تأثير كل منهما عند التخطيط لتنظيم السرعة. وعلى سبيل المثال فإن سباحة الـ ٥٠ مترًا الأولى من المسابقة تؤدى عادة فى زمن أسرع من الـ ٥٠ مترًا الثانية؛ نظرًا لتأثير البدء من خارج الماء كما فى سباحات الحرة والصدر والفراشة، أو نتيجة تأثير دفع حائط الحمام داخل الماء عند أداء البدء لسباحة الظهر.

ويمكن تقدير معدل زيادة السرعة الناتج عن تأثير البدء لكل من سباحات الفراشة والظهر والصدر بحوالى من ٢ : ٣ ثوان بالنسبة للـ ٥٠ مترًا الأولى. كما أن التأثير

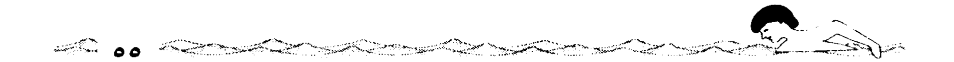


الناتج عن أداء البدء للسباحة الحـرة يقدر بحوالى من ١,٥ : ٢ ثانية؛ ولذلك يجب أن يوضع هذا الفرق فى الاعتبار، ويعتبـر عندئذ أن السباح يسبح بطريقة منتظمة. وبمعنى آخر فعندمـا يزداد الفرق فى المستوى الرقـمى بين الـ٥٠ مترًا الأولى والثانـية عن المعدل المفترض وهو من ٢: ٣ ثانية لسباحات الفراشة والظهر والصدر ١,٥ : ٢ ثانية للسباحة الحرة، فإن ذلك يعنى أن السباح يتبع طريقة أخرى غير طريقة السباحة بسرعة منتظمة.

وفيما يلى مثال يوضح ذلك:

نفترض أن سـباحًا سجل رقم ١,٥٨ دقيـقة لمسابقة ٢٠٠ متـر، وأن هذا السباح نفسـه سجل الـ١٠٠ متـر الأولى فى زمن قدره -,٥٨ ثانية، كـما سجل الـ١٠٠ مـتر الثانية فى زمن قدره ٦٠ ثانية، ونظرًا لأن الفرق يقدر بثانيتين، وهذا الفرق متوقع نتيجة التأثير المحتمل للبدء كما سبـقت الإشارة إلى ذلك، يعنى ذلك أن السباح يؤدى مسابقته وفقًا لخطة السباحة بسرعة منتظمة.

وفـيمـا يلى بعض النماذج لـلسبـاحات والسـباحـين العالمـيين فى تنظيم السرعـة لمسابقات السباحة:



جدول (٢/ ١٧) تنظيم السرعة لسباحى المستوى العالمى مسابقة ١٦٥٠ ياردة - ١٥٠٠ متر

وحدات المسافة	«ميكى بريز» ١٥:١٥,٣٣		«بريان جودويل» ١٤:٤٧,٢٧	
	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة
٥٠٠ ياردة				
٥٠٠	٤:٣٦,٨	٤:٣٦,٨	٤:٢٦,٧٨	٤:٢٦,٧٨
١٠٠٠	٩:١٥,٦	٤:٣٨,٨	٨:٥٦,٥٢	٤:٢٩,٤٧
١٥٠٠	١٣:٥٣,٥	٤:٣٧,٩	١٣:٢٨,١٨	٤:٣١,٩٣
١٦٥٠	١٥:١٥,٣٣	١:٢١,٨٣	١٤:٢٧,٢٧	١:١٩,٠٩
١٠٠ ياردة				
١٠٠	٥٣,٣	٥٣,٣	٥١,٣٢	٥١,٣٢
٢٠٠	١:٤٩,٠	٥٥,٧	١:٤٥,٠٠	٥٣,٦٨
٣٠٠	٢:٤٥,٠	٥٦,٠	٢:٣٩,١٢	٥٤,١٢
٤٠٠	٣:٤١,٠	٥٦,٠	٣:٣٢,٩٤	٥٣,٨٢
٥٠٠	٤:٣٦,٨	٥٥,٨	٤:٢٦,٧٨	٥٣,٨٤
٦٠٠	٥:٣٢,٠	٥٥,٢	٥:٢٠,٥٤	٥٣,٧٦
٧٠٠	٦:٢٧,٤	٥٥,٤	٦:١٤,٤١	٥٣,٨٧
٨٠٠	٧:٢٣,٣	٥٥,٩	٧:٠٨,٣٢	٥٣,٩٠
٩٠٠	٨:١٩,٣	٥٦,٠	٨:٠٢,٢١	٥٣,٨٩
١٠٠٠	٩:١٥,٦	٥٦,٣	٨:٥٦,٢٥	٥٤,٠٤
١١٠٠	١٠:١١,٦	٥٦,٠	٩:٥٠,٧٢	٥٤,٤٧
١٢٠٠	١١:٧,١	٥٥,٥	١٠:٤٥,٠٧	٥٤,٣٥
١٣٠٠	١٢:٠٣,٣	٥٦,٢	١١:٣٩,٣٥	٥٤,٢٨
١٤٠٠	١٢:٥٨,٨	٥٥,٥	١٢:٣٣,٩٨	٥٤,٦٣
١٥٠٠	١٣:٥٣,٥	٥٤,٧	١٣:٢٨,٢١	٥٤,١٤
١٦٠٠	١٤:٤٧,٩	٥٤,٤	١٤:٢١,٥٦	٥٣,٤٤
١٦٥٠	١٥:١٥,٣٣	٢٧,٤٣	١٤:٤٧,٢٧	٢٥,٧١



جدول (٢/ ١٨) تنظيم السرعة لسباحى المستوى العالمى

مسابقة ٨٠٠ متر

وحدات المسافة	«تراثى ويكهام» ٨:٢٤,٦٢		«كيم لينهان» ٨:٣١,٩٩	
	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة
٤٠٠ متر				
٤٠٠	٤ = ١٤,٠٠	٤ = ١٤,٠٠	٤ =١٥,٢٧	٤=١٥,٢٧
٨٠٠	٨:٢٤,٦٢	٤=١٠,٦٢	٨=٣١,٩٩	٤=١٦,٧٢
	الفرق = ٣,٣٨		الفرق = ١,٤٥	
١٠٠ متر =				
١٠٠	١:٠٢,٥٥	١:٠٢,٥٥	١:٠٢,٦٥	١:٠٢,٠٥
٢٠٠	٢:٠٦,٣٥	١:٠٣,٨٠	٢:٠٧,٣٦	١:٠٤,٠١
٣٠٠	٣:١٠,٣٥	١:٠٣,٧٧	٣:١١,٣٥	١:٠٤,٠١
٤٠٠	٤:١٤,٠٠	١:٠٣,٨٨	٤:١٥,٢٧	١:٠٣,٩٢
٥٠٠	٥:١٨,٢٢	١:٠٤,٢٢	٥:١٩,٥٨	١:٠٤,٣١
٦٠٠	٦:٢٠,٩٢	١:٠٢,٧٠	٦:٢٣,٨٩	١:٠٤,٣١
٧٠٠	٧:٢٢,٦٧	١:١,٧٥	٧:٢٨,٢٠	١:٠٤,٣١
٨٠٠	٨:٢٤,٦٢	١:١,٩٥	٨:٣١,٩٩	١:٠٣,٧٩



جدول (٢/ ١٩) تنظيم السرعة لسباحى المستوى العالمى مسابقة ٤٠٠ متر حرة

وحدات المسافة	«ترائى ويكهام» ٤:٦,٢٨		«بيتر ميدت» ٣:٥٠,٤٩	
	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة
٢٠٠ متر				
٢٠٠	٢:٠٤,١١	٢:٠٤,١١	١:٥٥,٥٧	١:٥٥,٥٧
٤٠٠	٤:٠٦,٢٨	٢:٠٢,١٧	٣:٥٠,٤٩	١:٥٤,٩٢
	الفرق = ١,٩٤		الفرق = -,٦٥	
١٠٠متر				
١٠٠	١:١,١٦	١:١,١٦	٥٦,٨٨	٥٦,٨٨
٢٠٠	٢:٠٤,١١	١:٠٢,٩٥	١ :٥٥,٥٧	٨٥,٦٩
٣٠٠	٣:٠٥,٥٨	١:٠١,٤٧	٢ : ٥٣,١٠	٥٧,٥٣
٤٠٠	٤:٠٦,٢٨	١:٠٠,٧٠	٣:٥٠,٤٩	٥٧,٣٩

جدول (٢/ ٢٠) تنظيم السرعة لسباحى المستوى العالمى مسابقة ٢٠٠ مترحرة

وحدات المسافة	«سنيثيا وودهيد» ١:٥٨,٢٣		«رودى جينس» ١:٤٩,١٦	
	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة
١٠٠متر				
١٠٠	٥٨,٣١	٥٨,٣١	٥٢,٥٢	٥٢,٥٢
٢٠٠	١:٥٨,٢٣	٥٩,٩٢	١:٤٩,١٦	٥٦,٦٤
	الفرق=	١,٦١	الفرق=	٤,١٢
٥٠ متر				
٥٠	٢٨,١٣	٢٨,١٣	٢٥,٠٣	٢٥,٠٣
١٠٠	٥٨,٣١	٣٠,١٨	٥٢,٥٢	٢٧,٤٩
١٥٠	١:٢٨,٣٨	٣٠,٠٧	١:٢٠,٩٢	٢٨,٤٠
٢٠٠	١:٥٨,٢٣	٢٩,٨٥	١:٤٩,٨	٢٨,٢٤



جدول (٢/ ٢١) تنظيم السرعة لسباحى المستوى العالمى مسابقة ١٠٠ مترحرة

وحدات المسافة	«باريا كريوس» ٥٤,٧٩		«هونتى سكينر» ٤٩,٤٤	
	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة
٥٠ متر	٢٦,٨١	٢٦,٨١	٢٣,٨٣	٢٣,٨٣
١٠٠ متر	٥٤,٧٩	٢٧,٩٨	٤٩,٤٤	٢٥,٦١
	الفرق	١,١٧	الفرق	١,٧٨

جدول (٢/ ٢٢) تنظيم السرعة لسباحى المستوى العالمى مسابقة ١٠٠ متر ظهر

وحدات المسافة	«رينارينش» ١:٠٠,٨٦		«جون نابر» ٥٥,٤٩	
	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة	الزمن الإجمالى	زمن الوحدة
٥٠ متر	٢٩,٦٩	٢٩,٦٩	٢٦,٥٥	٢٦,٥٥
١٠٠ متر	١:٠٠,٨٦	٣١,١٧	٥٥,٤٩	٢٨,٩٤
	الفرق	١,٤٨	الفرق	٢,٣٩



وتجدر الإشارة إلى أن تنظيم السباح لسرعتـه أثناء المسابقة لا يكفى وحده لتحقيق الفوز بالمسـابقة، وإنما يجب أن يتم ذلك فى ضـوء عدة اعتـبارات تتعلق بنظام السـرعة والخطة التى يتبعها المنافس. ومن ذلك على سبيل المثال:

أولاً: أداء المسابقة بسرعة أكبر من المتوقع:

يفضل أداء هذا النوع من السـباحة عندمـا يكون المنافس ذا خبرة مـحدودة، ومن المتوقع أنه سوف يزيد من سرعته عندما يزيد السبـاح الآخر من سرعته.. ويكون نتيجة ذلك عادة عـدم المقدرة علـى إنهاء نهايـة السباق بـكفاءة ومن ثم عـدم تسجيـل أفضل أرقامه.

ثانيًا: السباحة بسرعة أبطأ مما هو متوقع:

يفضل استخدام هذه الطريقة مع المنافس الذى لا يجـيد أداء نهاية السباق بكفاءة، ونتيجة لذلك فإن السبـاح المنافس يسبح بسرعة بطيئة نسبيا محـتفظًا بمعدل السرعة التى يسبح بها السباح الآخر، وعندما يقترب من نـهاية السباق فإن فرصة السباح المنافس تقل فى تحقيق الفوز لعدم إجادته المقدرة على إنهاء السباق.

ثالثًا: زيادة معدل السرعة فى منتصف مسافة السباق:

تعتبر هذه الطريقة مناسبة خاصة مع السباح الذى سرعان ما يستسلم ويفقد كفاءته عندما يشعـر أن منافسه يسبح بسرعـة مساوية له أو بسرعة تفـوقه، لذلك من المتوقع أن زيادة السرعة فى منتصف مسافة السباق تضعف من معنوياته وسرعة أدائه.

ومن ناحيـة أخرى يجب أن يلم السبـاح ببعض الخطط التى تساعـده فى التغلب على بعض الخطط التى قد يلجأ إليها منافسه أثناء المسابقة نذكر منها:

أولا: عندما يسبح المنافس بسرعة زائدة أكثر مما هو مـتوقع فيفضل زيادة السرعة والاحتفاظ بالسبـاحة بمعدل سرعته، ولكن إذا كان السباح المـنافس يؤدى المسافة بسرعة مبالغ فيهـا فهنا يجب عدم مجاراته فى ذلك ولكن تسبح وفقـا لنظام السرعة المقرر لك تجنبًا لحـدوث التعب المبكر والذى عادة مـا سوف يعانى منه منافسـك وينعكس فى عدم مقدرته على إنها السباق بالكفاءة المطلوبة، ومن ثم عدم تحقيق الفوز.

ثانيا: عندما يحاول السباح المنافس المبالغة فى البطء فى بداية السباق فيجب عدم متابعـته فى ذلك؛ نظرا لأن بعض السبـاحين يعتمدون بـدرجة كبيرة على بدايـة السباق



ببطء ثقة منهم أنهم يجيدون إنهاء السبـاق بكفاءة عالية، وفى هذه الحالة يجب أن يسبح السباح وفقـا للسرعة المنتظمة التى تدرب عليها والمناسـبة لتحقيق أفضل مـستوى رقمى لديه.

ثالثا: عندما يحاول السباح المنافس زيادة سرعته فى منتصف مسافة السباق وتحقيق الفوز، فيـجب عدم إتاحة هذه الفرصـة له وإنما يفضل متابعـته ومحاولة التـفوق عليه، حيث قد يؤدى ذلك إلى الاستنزاف المبكر لطاقته، ومن ثم حدوث التعب وعدم مقدرته على إنهاء السباق بالكفاءة المطلوبة.







الفصل الثالث

تخطيط التدريب السنوى

الاعتبارات العامة لتخطيط التدريب السنوى:

يتم تخطيط البرنامج التدريبى للسباح بهدف تحقيق التكيف لأجهزة جسمه المختلفة، ومساعدته على تحقيق أفضل إنجاز (مستوى رقمى) فى اللقاءات (البطولات) الأكثر أهمية، ويعتمد تخطيط البرنامج التدريبى على وضع الخطة السنوية ثم الخطة الموسمية seasonal plan، وأخيرًا خطة التدريب الأسبوعية واليومية.

والخطوة الأولى عند وضع الخطة السنوية تتطلب تحديد عدد مرات التهيئة للبطولات الهامة، حيث إن ذلك يحدد عدد مواسم التدريب السنوى. ثم يحدث بعد ذلك تقسيم كل موسم إلى مراحل ذات أهداف نوعية، ثم أخيرًا فإن كل موسم يجب أن يقسم إلى فترات أقصر تتميز بالتقدم المنتظم فى حجم التدريب، و/ أو شدة التدريب والتخطيط على النحو السابق يتضمن عدة دورات تدريبية، الأولى الدورة الكبيرة macro cycles وتعنى الفترة الرئيسية لكل موسم تدريبى، وتتراوح فترتها من ٦ - ١٢ أسبوعًا، والثانية الدورة المتوسطة meso cycle وهى فترة فرعية للدورة الكبيرة وتتراوح فترتها من ٢ - ٤ أسابيع. والثالثة الدورة الصغيرة micro cycle وهى دورة التدريب الأسبوعية.

ويهتم هذا الفصل بالتخطيط السنوى أو الموسمى، بينما التخطيط الأسبوعى واليومى نتعرض لهما بالتفصيل فى الفصل (الفصل الرابع).

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه قبل التخطيط السنوى يجب أن يقرر المدرب ما هى طرق التدريب التى يجب أن يتضمنها، وبشكل عام فإن سباحى المستوى العالى يحتاجون إلى التدريب على الطرق الآتية.

- تدريب القوة العضلية.
- تدريب القدرة.
- تدريب المرونة.
- تدريب التحمل.
- تدريب السرعة (متضمنًا تدريبا مماثلا لسرعة السباق)
- تدريبات طرق السباحة.
- البدء والدوران لطرق السباحة.



- تدريب إستراتيجية تنظيم السرعة.

- التدريب النفسى[1].

هذا، وعندما يمكن تقسيم السنة إلى عدة مواسم تدريب، فإن كل موسم تدريبى يجب أن يتضمن:

١- فترة التحمل العام.

٢- فترة التحمل النوعى.

٣- فترة المنافسة.

٤- فترة التهيئة.

فترة التحمل العام: The General Endurance Period

تتضمن أهداف هذه المرحلة بناء أساس للتحمل، القوة، المرونة والتحمل النفسى وتحسين التكنيك. إنها بمثابة فترة الإعداد لمزيد من شدة التدريب فى المرحلة التالية. تستغرق هذه الفترة من ٦ - ١٠ أسابيع عندما تسمح الظروف. وأغلب التدريب فى هذه الفترة يتضمن تدريبات لطرق السباحة، الذراعين، الرجلين. يجب زيادة كمية تدريب التحمل المكثف والسرعة تدريجيًا خلال هذه الفترة، ولكن عدم التركيز على ذلك. يخصص حوالى ٦٠٪ من مسافة التدريب فى الأسبوع للتحمل الأساسى، وحوالى ٢٠٪ للتحمل المكثف، كذلك بعض تدريب السرعة، بينما النسبة المتبقية تخصص للإحماء وسباحة التهدئة. ويجب أن تتضمن هذه الفترة جميع طرق السباحة وتكرار المسافات المختلفة.

كما يجب عدم التركيز على السباحة التخصصية فى هذه الفترة، وهذه الخصائص تنطبق على سباحى السرعة حيث لا يتوقع أن يؤدوا مسافات طويلة مثل سباحى المسافات المتوسطة أو المسافة.

هذا، ويخصص حوالى ٣ - ٤ ساعات أسبوعيًا للتدريبات الأرضية بغرض زيادة حجم وقوة جميع مجموعات العضلات الكبيرة، ويمكن لسباحى المسافة إذا رغبوا فى ذلك - الإقلال من أداء التدريب الأرضى مقابل زيادة مسافة السباحة.

كما يجب أداء تدريبات المطاطية (المرونة) يوميا مع التركيز على مفاصل الكعبين، أسفل الظهر، والكتفين. وتعتبر هذه الفترة مناسبة لإعطاء التعليمات الخاصة بالتكنيك

(١) للتعرف على طرق التدريب النفسى يرجع إلى:
- أسامة كامل راتب. علم نفس الرياضة (المفاهيم والتطبيقات)ط٢، ١٩٩٧. (دار الفكر العربى).
- أسامة كامل راتب. الإعداد النفسى لتدريب الناشئين ١٩٩٧ (دار الفكر العربى).



وتشخيص طرق السباحة باستخدام شريط الفيديو، كما يمكن استخدام أشكال مختلفة من التدريب النفسى مثل تدريبات التصور الذهنى والاسترخاء.

أهم الخصائص الفسيولوجية لتدريب مرحلة التحمل العام:

- **يتراوح معدل النبض بين ١٣٠ - ١٥٠ نبضة فى الدقيقة.**
- **يجب أن يقل مستوى اللاكتيك فى الدم عن ٤ مللى مول.**
- **يكون معدل الجهد المبذول ٧٠٪.**

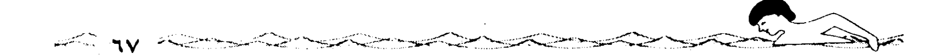
أهم خصائص معدل الجهد لتكرار مسافات السباحة لتدريب مرحلة التحمل العام:

- تؤدى التكرارات لمسافة ٥٠ مترا فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح بـ ٨ ثوانى.
- تؤدى التكرارات لمسافة ١٠٠ متر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح بـ ١٠ ثوانى.
- تؤدى التكرارات لمسافة ٢٠٠ متر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح بـ ١٥ ثانية.
- تؤدى التكرارات لمسافة ٤٠٠ متر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح بـ ٢٥ ثانية.

فترة التحمل النوعى (الخاص): The Specific Endurance Period

يستمر التركيز على تحسين التحمل فى هذه الفترة. وتتراوح مدة هذه الفترة بين ٨ - ١٢ أسبوعًا عندما يسمح الوقت. والاختلاف الأساسى بين هذه المرحلة ومرحلة التحمل العام هو زيادة استخدام التحمل المكثف مع التركيز على السباحة التخصصية، ويجب أن تصل مسافة التدريب الهوائى لأعلى مستوى أثناء هذه الفترة. كما يجب أن تزداد نسبة التحمل المكثف بمقدار يتراوح بين ١٥ - ٢٠٪.

تستمر تمرينات المرونة، ويقل التركيز على تدريبات المقاومة الأرضية مقابل المزيد من الاهتمام يوجه نحو التكرارات السريعة لتحسين القدرة العضلية، كما أن أغلب التدريبات الأرضية تؤدى على نحو يماثل أداء طرق السباحة وبنفس معدل السرعة المماثل للمنافسة، وغالبًا ما تشهد هذه الفترة بداية استخدام تدريبات السرعة المساعدة (التدريب بالزعانف).



وتجدر الإشارة إلى أن كمية تدريبات السرعة تتضاعف أثناء هذه المرحلة. ويستمر كذلك التدريب النفسى مع التركيز على مناقشة الأهداف الخاصة لكل سباح المرتبطة بالتدريب والأداء. ويمارس السباحون تدريبات التصور الذهنى والاسترخاء.

هذا، ويتدرب سباحو السرعة على مسافات أقل، والمزيد من معدل الشدة مقارنة بسباحى المسابقات الأخرى. بالنسبة لسباحى المسافات الأطول فإنهم يبدءون مرحلة المنافسة مبكرًا من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع. أما سباحو المسافة فإنهم لا يستمرون فى التدريبات الأرضية، ويعوضون ذلك بالمزيد من مسافات السباحة فى الأسبوع.

أهم الخصائص الفسيولوجية لتدريب مرحلة التحمل النوعى:

- يتراوح معدل النبض بين ١٦٠ - ١٧٠ نبضة فى الدقيقة.
- تتراوح قيمة اللاكتيك فى الدم بين ٨ - ١٠ مللى مول.
- يزداد معدل الجهد المبذول بحيث يصل إلى ٨٥٪.
- التركيز على تنمية أنظمة الطاقة اللاهوائية، مع الاحتفاظ بتنمية الطاقة الهوائية.
- استمرار تدريب تنظيم السرعة بواقع مرتين فى الأسبوع.
- استخدام الزيادة المتدرجة لمسافة التدريب.

أهم اخصائص معدل الجهد لتكرار مسافات السباحة لتدريب مرحلة التحمل النوعى:

- تؤدى التكرارات لمسافة ٥٠ مترًا فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح ٦ - ٧ ثوانى.
- تؤدى التكرارات لمسافة ١٠٠ متر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح ٩ثوانى.
- تؤدى التكرارات لمسافة ٢٠٠ متر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح ١٢ثانية.
- تؤدى التكرارات لمسافة ٤٠٠ متر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح ٢٠ثانية.

فترة المنافسة: The Competition Period

تتميز هذه الفترة بالتركيز على تدريب السرعة بدلا من التحمل. الاهتمام يوجه نحو تدريب نوع السباق، كذلك يستخدم التدريب اللاهوائى والقدرة مع مسافات كافية من التحمل، وذلك للاحتفاظ بالتحسن الذى حدث أثناء المرحلتين السابقتين.



تتراوح هذه الفتـرة ما بين ٤ - ٨ أسابيع قبل بداية التـهيئة. وتشهـد هذه الفترة نقصًـا يقدر بحوالى ٢٥٪ من حيث مـسافة السـباحة، ويعوض ذلك بالمزيد من فـترات الراحة وزيادة سرعـة السبـاحة. كذلك يجب نقـص كميـة تدريب التحـمل الأساسى والتـحمل المكثف بمقـدار حوالـى ١٠٪ بينما تزداد النسـبة المـئوية للتـدريب اللاهوائى والسرعة بمقدار حوالى ١٠٪.

يجب أن يستـخدم سبـاحو السرعـة تدريبات السرعـة المساعدة، وتنظيم سـرعة السبـاحة، تدريب القدرة أكـثر من السـباحين الآخـرين. أما سبـاحو المسافـة المتوسطة وسباحو المسافة فـيجب أن يستخدموا المزيد من فترات الراحة القصـيرة لتحسين كل من القدرات الهوائية واللاهوائية عند تدريب السباحات الخاصة بالسباق.

بالرغم من استمرار تدريبـات المرونة فإن كميتها تنقص بهدف الاحـتفاظ بمستوى المرونة المكتسب، أما التدريبات الأرضية فـيجب أن تكون مماثلة لأداء السباحة من خلال تمرينات التدريب الدائرى التى تصمم لزيادة القـدرة العضلية، ويمكن أداء هذا النوع من التمرينات على الأرض أو فى الماء.

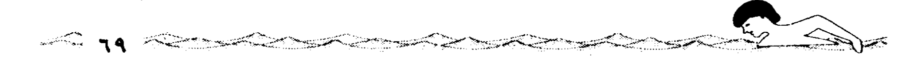
وتجدر الإشارة إلى عدم جدوى إدخال إضافة فى تكنيك السباحة خلال هذه الفترة باستثناء الأخـطاء الواضحة جداً، فالسـباح يريد أن يشعـر أنه يسبح بأقصى جـهد وأن التكنيك لا يؤثر على ذلك.

أهم الخصائص الفسيولوچية لتدريب مرحلة المنافسة:

- يزداد معدل النبض عن ١٧٥ نبضة فى الدقيقة.
- تتراوح قيمة اللاكتيك فى الدم بين ١٢ - ٢٠ مللى مول.
- يتراوح معدل الجهد المبذول بين ٨٥٪ ويزداد حتى يصل إلى أقصى درجة.
- تزداد عادة فترات الراحة بمقدار قليل عن فترة أداء السباحة (بذل الجهد).
- زيادة معدل التدريب اللاهوائى، وتدريب السرعة، مقابل نقص تدريب التحمل الهوائى.

أهم خصائص معدل الجهد لتكرار مسافات السباحة لتدريب مرحلة المنافسة.

- تؤدى التكرارات لمسـافة ٥٠ مـترًا فى زمن يزيد عن أفـضل رقم للسبـاح ٥ ثوانى.
- تؤدى التكرارات لمسـافة ١٠٠ متـر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسـباح ٨ ثوانى.
- تؤدى التكرارات لمسافة ٢٠٠ متـر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للسباح ١٠ ثوانى.
- تؤدى التكرارات لمسافـة ٤٠٠ متر فى زمن يزيد عن أفضل رقم للـسباح ١٢ - ١٥ ثانية.



فترة التهيئة للمنافسة: Tapering For Competition Period

فى السنوات الأولى للمنافسة فى السباحة لم يكن هناك فترات راحة (تهدئة) قبل المنافسة الهامة أكثر من الراحة ليلة المنافسة. بمعنى آخر كان التدريب مستمرا حتى اليوم الذى يسبق المنافسة.

ومنذ حوالى خمسين عامًا كان نادرًا ما تزيد جرعة التدريب اليومية عن ١٠٠٠ ياردة، ويأخذ السباح راحة ٥ دقائق بعد سباحة ٣٠٠ متر. وكان التركيز يوجه نحو السباحة بسرعات متوسطة (معتدلة). لقد كان هناك حذر من التدريب العنيف خوفا من حدوث الإجهاد الزائد. وكان الشائع فى هذا الوقت القول بأن التدريب «يجب أن يكون تدريبًا وليس نوعًا من الإجهاد».

هذا، وقد كان الاتجاه السائد هو زيادة شدة التدريب خلال الأيام العشرة التى تسبق البطولة. كما كان شائعًا فى الأربعينات أن يطلب من السباح محاولة تكرار تسجيل أفضل مستوى رقمى خلال الأيام التى تسبق البطولة، وكان يسمى عندئذ بالتدريب التخصصى، حيث يطلب من السباح أداء أسرع سباحة لمسافة ١٠٠ متر وتكرار ثلاث مرات بواقع ٢٠ دقيقة راحة. أما سباح المسافة المتوسطة فيؤدى سباحة ٢٠٠ متر مع راحة ٣٠ دقيقة.

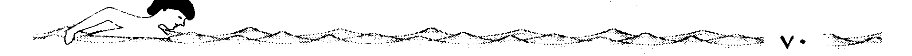
ثم شهدت بداية الخمسينات زيادة مسافات التدريب. ومع زيادة كمية العمل انعكس ذلك على زيادة سرعة السباح. وهنا ظهرت الحاجة إلى تخصيص فترات راحة بين سلسلة من السباحات لمسافة ٥٠ مترا. كما ظهرت الحاجة إلى تبادل التدريب بين السباحة السهلة والسباحة السريعة عبر أيام التدريب.

قدم «كارليل» Carlile فى نهاية الخمسينات وبداية الستينات مفهومًا للتهدئة مفاده حاجة السباح إلى المزيد من الراحة قبل المنافسة، حيث اتضح التأثير الإيجابى لتطبيق هذا المبدأ على السباحين.

معنى التهيئة:

يعنى مفهوم التهيئة أنه قبل المنافسة الرئيسية ينقص السباح حمل العمل الشديد ويزيد من الراحة. حيث إن الانتقال إلى الحمل الأسهل يؤدى إلى عملية التكيف للجسم لمواجهة التعويض الزائد لإعداد السباح لبذل أقصى مجهود.

إن التهيئة الجيدة للمنافسة تأتى نتيجة التخطيط الدقيق. ويجب أن يوجه على نحو فردى لكل سباح وربما لنوع المسابقة. والتباين فى التهيئة يحدث نتيجة عوامل مختلفة



التى تواجه السباح أثناء الفترة التى تسبق المنافسة الهامة. وبشكل عام فإن التخطيط الفعال للتهيئة لا يتطلب معرفة المدرب بالنواحى الفنية لتحقيقه فحسب، ولكن يتطلب كذلك بصيرة جيدة للحالة الفردية للسباح، وخاصة استجاباته لقلق قبل المنافسة.

إن التهيئة ترتبط بنوع العمل الذى يؤديه السباح خلال الشهور التى تسبق المنافسة، ولكن الشىء الهام هو أن تحقق مدة وكمية الراحة باستعادة الشفاء الكاملة للسباح الناتجة عن تراكم التعب.

ويجب أثناء فترة التهيئة أن يوجه الاهتمام لجميع جوانب إعداد السباح الإعداد العقلى والبدنى، كما أنه من الأهمية تحديد جدول شامل بالمنافسات الرئيسية والصغيرة التى يعتزم السباح أن يشارك فيها خلال الموسم التدريبى والتركيز على كل دورة تدريب مع الوقت الملائم للتهيئة.

متى يحتاج السباح إلى فترة التهيئة؟

١- تحقيق السباح أفضل مستوى رقمى فى المنافسة الهامة التى يعد لها.

٢- الاشتراك فى بعض المسابقات التى تعقد خلال الموسم التدريبى.

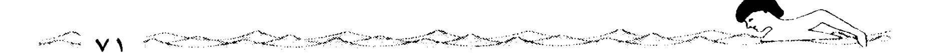
٣- تستخدم فى بعض الأحيان كنوع من الإعداد النفسى للسباح حيث تسمح بتحسن المستوى الرقمى، ومن ثم زيادة الثقة فى التدريب.

٤- تستخدم بغرض تقييم فاعلية البرنامج التدريبى حيث إنه من المتوقع أن يسجل السباح أفضل مستوى رقمى بعد فترة التهيئة.

تساؤلات هامة عند التخطيط لفترة التهيئة:

فيما يلى تساؤلات هامة ترتبط بمرحلة التهيئة للموسم التدريبى تواجه المدرب:

* ما طول فترة التهيئة للسباح؟
* هل فترة التهيئة مماثلة لجميع السباحين؟
* هل جميع السباحين يؤدون عناصر الإعداد نفسها بصرف النظر عن المسابقات التى يشتركون فيها؟
* هل يوجد اختلاف فى التهيئة بين السباح الذى يشترك فى المسابقة فى اليوم الرابع للبطولة، وبين السباح الذى يشترك فى اليوم الأول وربما فى الأيام الأخرى كذلك؟
* ما مقدرة السباح على استعادة الشفاء من التدريب العنيف؟
* ماذا يجب مراعاته مع الفروق الفردية المزاجية بين السباحين؟

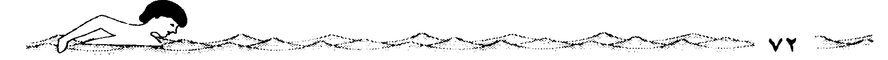


التوجهات العامة لتخطيط فترة التهيئة؟

* كلما قصرت مسافة السباق زادت فترة التهيئة، وبالعكس كلما طالت مسافة السباق قصرت فترة التهيئة. هناك اختلاف فى التهيئة بين سباحى المسافة وسباحى السرعة.
* كلما زادت المسابقات التى يشترك فيها السباح فى البطولة قصرت فترة التهيئة.
* كلما صغر عمر السباح قصرت فترة التهيئة. فالسباحون الصغار الناشئون لديهم مستوى أعلى من الطاقة الحيوية، إضافة إلى ذلك فإنهم يفتقدون الإحساس بالماء أسرع عندما تطول التهيئة. وفى المقابل فإن السباح الأكبر سنا يحتاج إلى فترة تهدئة أطول وتطول هذه الفترة مع زيادة سنوات الخبرة.
* السباحون الذين يتميزون بالعصبية يحتاجون إلى فترة تهدئة أقصر.
* السباحون الذين يتميزون بزيادة البناء الجسمانى والبناء العضلى الجيد يحتاجون بشكل عام إلى فترة تهيئة أكبر.
* السباحون الذين لديهم خلفية جيدة عن التدريب الشاق عادة يحققون نتائج أفضل عندما تبدأ التهيئة مبكرًا نسبيًا. بينما السباحون الذين يتعرضون إلى الضغط الزائد فى التدريب يظهرون سلبية عندما تطول فترة استعادة الشفاء.
* السباحون الذين يؤدون كمية متوسطة فقط من التدريب خلال الموسم غالبًا لا يظهرون تحسنا كبيرًا عند التهدئة؛ نظرًا لأنهم يفتقدون إلى الخلفية الجيدة للتدريب.
* يجب وضع الأهداف الموسمية عند بداية البرنامج التدريبى عند مقابلة المدرب للسباحين. فى هذه الفترة يجب أن يوضح المدرب للسباحين نمط العمل ومدة كل دورة تدريب لتحقيق هذه الأهداف. كذلك يجب أن يحدد ما هى البطولات التى يشترك فيها السباح، ومستوى الأهمية. حيث إنه كلما زدات أهمية المنافسة زادت الحاجة إلى إعطاء تهدئة كاملة.

إن المنافسة التى يشترك فيها السباح يمكن أن تستخدم لاكتشاف مدى تقدم الفريق نحو الأهداف الموضوعية. أو اشتراك بعض السباحين. وفى حالات خاصة قد يقرر المدرب إعطاء راحة للسباح حتى يحقق (يسجل) رقما أفضل. وذلك قد يمثل ضرورة لدى بعض السباحين الذين تعوزهم الثقة فى النفس ويحتاجون إلى تدعيم الثقة من خلال تحسن المستوى الرقمى.

* إن التهيئة المثلى من الوجهة الفسيولوجية تحدث عندما يحصل السباح على كمية الراحة الصحيحة. ويحدث فى بعض الأحيان تأثر السباح بالتهيئة ولا يظهر تحسنا فى السرعة.



وهنا تجدر الإشارة إلى أن خطأ عدم إعطاء الراحة يساوى خطأ إعطاء الراحة الكبيرة، حيث إن هناك مقداراً أمثل من الراحة. إن السباح الذى يحصل على راحة كبيرة جداً يفتقد إلى إنهاء السباق بقوة، وفى المقابل فإن السباح الذى يحصل على راحة قصيرة جداً قد لا يتميز بالسرعة الكبيرة فى بداية السباق. ولكن يستطيع أن ينهى السباق بقوة. وفى المنافسة التى تتضمن مسابقات ٣ - ٤ أيام فإن السباح الذى نال قدراً من الراحة قد يتحسن خلال الأيام التالية كنتيجة لحصوله على المزيد من الراحة.

التوجهات الفنية لتخطيط فترة التهيئة:

* أداء كمية معتدلة من نمط التهدئة فى السباحة.
* أداء بعض السرعات ولكن لا تزيد عن الأداء فى الشهر السابق.
* أداء بعض السباحة بالسرعة المنتظمة.
* أداء بعض التكرارات مع فترات راحة أطول. ولكن لا تلغى تماما فترات الراحة القصيرة.
* تجنب تكرار بذل أقصى مجهود لمسافات تزيد عن ٥٠ متراً. حيث إن زيادة العمل المرتفع الشدة (السرعة) للمسافات المتوسطة يمكن أن تؤدى إلى الإجهاد واستنزاف الطاقة خلال عدة أيام.
* يؤدى سباحو المسافة الكثير من السباحة السهلة، إضافة إلى السباحة بسرعة منتظمة. ويراعى تجنب أداء الكثير من السباحة السريعة إلا إذا كان برنامج مسابقاتهم يتضمن الاشتراك فى مسابقات قصيرة أو الاشتراك فى مسابقات التتابع.
* بناء الثقة أثناء فترة التهيئة وإتاحة الفرصة للسباح أن يسجل رقما جيدا. فعلى سبيل المثال فإن أحد السباحين العالميين خلال فترة العشرة أيام التى تسبق المنافسة وتسجيل الرقم العالمى لمسابقة ١٠٠ متر حرة كان يؤدى التدريب التالى:

(٥ × ١٠٠ على ٢,٥ دقيقة). بحيث تؤدى كل ١٠٠ متر أسرع من السابقة الأمر الذى يجعله يعتقد أن فى استطاعته تحطيم الرقم العالمى.



المسافة	التكرار	الزمن المسجل
١٠٠	١	٦٣ ث
١٠٠	٢	٦١ ث
١٠٠	٣	٥٨ ث
١٠٠	٤	٥٦ ث
١٠٠	٥	٥٣,٧ ث

* استخدام بعض السباحة المتقطعة (المجزأة) Broken Swimming أثناء التهدئة، حيث إن هذا النمط من التدريب يسمح للسباح أن يسبح بسرعة منتظمة، كما ينمى الثقة بالنفس، نظرًا لأنه - السباح - حصل على مقدار أكبر من الراحة يساعده على السباحة بمعدل أسرع من مستوى أدائه خلال مراحل التدريب السابقة.

* يلاحظ أن أغلب السباحين لا يتضمن برنامجهم التدريبى التهدئة بالنسبة للقاءات الصغيرة. كما أن التهدئة النهائية لأهم منافسة تتراوح مدتها بين ١٠ - ٢٠ يومًا. ويحدث أثناء فترة التهيئة نقص المسافة الكلية بحيث تصل إلى ربع المسافة، وربما أقل مقارنة بأكبر مسافة أثناء الموسم التدريبى.

وفيما يلى مثال للتهدئة لأحد السباحين العالميين خلال الأسبوعين قبل المنافسة. حيث إنه يسبح فى المتوسط مسافة ١٢٠٠٠ متر أثناء فترات التدريب الشاقة. ويوضح الجدول مسافات التدريب خلال الأسبوعين قبل البطولة. ويلاحظ النقصان الواضح خلال الأيام الثلاثة قبل البطولة، مع تجنب السرعة الزائدة خلال هذه الفترة.

انخفاض مسافة التدريب أثناء التهدئة

الأيام قبل البطولة	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
المسافة بالمتر	١٠٠٠٠	٩٥٠٠	٨٠٠٠	٧٠٠٠	٦٢٠٠	أجازة	٦٠٠٠	٥٦٠٠	٥٤٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠	٣٦٠٠	٣٤٠٠	٣٢٠٠

أنواع التهيئة:

توجد أنواع عديدة من التهيئة للمنافسة، قد تكون مدتها يومًا واحدًا، أو حتى جرعة تدريبية واحدة، وتمتد فترة التهيئة حتى تصل إلى أربعة أو خمسة أسابيع وفقًا لاعتبارات عديدة وعوامل مختلفة سبقت الإشارة إليها. وإن كان من الأفضل دائما أن



يقل عدد مرات التهيئة خـلال الموسم التدريبى بحيث تكون مرة واحدة أو مرتين، وذلك تهيئـة للبطولة الأهلية مثل بطولة الجمـهورية. ورغم ذلك فإن المدرب قد يحـتاج خلال الموسم التدريبى إلى الاشتـراك فى بطولات أخرى غير البطولات الأساسيـة التى سبقت الإشارة إليها مثل بطولة القاهرة أو بعض اللقاءات الودية، ومن هنا تختلف فترة التهيئة، وبصفـة عامة فإن فـترات التهيـئة يجب أن تكون محدودة خـلال الموسم التدريبى؛ لأن كثرتها عادة ما تكون على حساب الخطة التدريبية والبرنامج المطلوب إعطاؤه للسباح.

وفيما يلى نماذج من أنواع التهيئة التى يحتاج إليها المدرب خلال الموسم التدريبى. وخصائص كل منها:

أولا: عدم وجود يوم للتهيئة: No - Day Taper

يحدث أحيانا خلال الموسم التدريبى أن يتضمن برنامج المنافسات إقامة منافسة مع بعض الأندية الأخرى، ولا يريد المدرب أن يؤثر اشتراكـه فى هذه البطولة على مستوى إعداد السـباحين خلال المـوسم الرياضى، فإن البرنامج التـدريبى يسير بشكل طبـيعى، وحتى إذا كان مخصصا لهذا اليوم جرعتين تدريبيتين فإنه يتم التدريب بشكل عادى وفقا للخطة والبرنامج لجـرعة التدريب الصـباحيـة، أما بالنسبة لجـرعة التدريب بعـد الظهر فتخصص للاشـتراك فى البطولة. وذلك يعنى أن السباح لم يفقد فى بـرنامجه التدريبى غير جرعة واحدة فقط، وحتى هذه الجرعة التدريبـية أمكن تعويضها فى عضوية اشتراكه فى المنافسة، نظرا لما تتضمنه المسابقة من أداء إحماء والسباحة بسرعة.

وجدير بالإشارة أن السباح من جراء هذا النوع من التهيـئة سوف يفقد عددًا معينًا من الكيلو مترات، فمثلا السباح الذى يتدرب حوالى ١٦ كيلو متر فى اليوم يفقد حوالى ٦,٥ كيلو متر، كما أن السباح الذى يتدرب حـوالى ١٤ كيلو متر فى اليوم سوف يفقد حوالى ٥,٥ كيلو متر، كما أن سباحى السرعة سوف يفقدون حوالى ٤,٥ كيلو متر.

ثانيًا: التهيئة لمدة يوم واحد: One Day Taper

ويعنى ذلك تخـصيص يوم كامل لبـرنامج التهيـئة قبـل الاشتراك فى المسـابقة، ويمكن فى يوم المسابقة أداء جرعة تدريب الفترة الصبـاحية كما هو موضح فى المسابقة، وذلك يعنى وجود ثلاث جرعات تدريبية تعتبر خارج نظام البرنامج التدريبى بما يعنى من ناحية أخرى فقدان حوالى ١١٪ من برنامج التـدريب الأسبوعى، وكما سبق القول فإن ذلك يؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على النتائج النهائية لخطة التدريب.

ثالثا: التهيئة لمدة ثلاثة أيام: Three Day Taper

يستخدم هذا النوع من التهيـئة مع البطولات والمسابقات التى تحدث خلال الموسم التـدريبى كمـا هو الحال بالنسـبة لبطولـة القاهرة، عندمـا يكون الهدف الأسـاسى هو



الاشتراك فى بطولة الجمهورية. ومرة أخرى نذكر أن التهيئة لمدة ثلاثة أيام تعنى فقدان حوالى ٣٠٪ من البرنامج التدريبى الأسبوعى، وذلك يجب أن يوضع فى اعتبار المدرب ومعرفة تأثير ذلك على خطة التدريب.

رابعًا: التهيئة لمدة ثلاثة أسابيع: Three Week Taper

تعتبر فترة التهيئة لمدة ثلاثة أو أربعة أسابيع هى فترة التهيئة المناسبة والتى ينصح باستخدامها عند نهاية الموسم التدريبى كما هو الحال عند الإعداد للاشتراك فى بطولة الجمهورية، ونقص حمل التدريب، والمسافة المخصصة للتدريب فى هذه الحالة لا تمثل عبئا على البرنامج التدريبى باعتبار أن البطولة التى سوف يشترك فيها السباح بعد هذه الفترة من التهيئة تعتبر البطولة الأساسية التى يعد لها السباح. ويوضح الجدول (٣/ ١) الخصائص المميزة لبرنامج مرحلة التهيئة لموسم تدريبى للسباحة.

جدول (٣/ ١) خصائص برنامج مرحلة التهيئة لموسم تدريبى

المتغيرات المؤثرة	قبل التهيئة		فترة التهيئة		
	أسبوع (١)	أسبوع (٢)	أسبوع (١)	أسبوع (٢)	أسبوع (٣)
معدل انخفاض حجم التدريب	١٠ - ١٥٪	١٠ - ١٥	٥٠٪	٧٥٪	٨٥ - ٩٠٪
متطلبات الطاقة	الاحتفاظ بنفس نوعية البرنامج التدريبى من حيث متطلبات الطاقة الخاصة لكل سباح.				
درجة الشدة	مرتفعة	متوسطة	متوسطة	نوعية	نوعية
فترات الراحة	متوسطة	مساوية لفترات أداء السباحة	ضعف فترة أداء السباحة	ثلاثة أضعاف فترة السباحة	أربعة أضعاف فترة السباحة

تخطيط التدريب على أساس تحديد الأهداف:

بينما يعتمد النظام التقليدى لتخطيط التدريب لسباحى المستوى العالى على تحديد المستوى الراهن للسباح ثم التخطيط لتحسين المستوى الرقمى، ثم أخيرًا الوصول إلى الهدف المرتقب والذى يكون تسجيل مستوى رقمى معين لمسافة محددة، فإن المدخل الحديث لتخطيط التدريب يبدأ بتحديد الهدف أو المستوى الرقمى المراد تحقيقه ثم يُقترح



نظام من المراحل أوالأهداف الوسيطية يسعى إلى تحقيقـها ثم أخيرًا تحديد المستوى الراهن للسباح.

وربما كان من المفيد مناقشة النظام المقترح بالمثال التالى:

نفترض أن المستوى الرقمى للسباح فى آخر موسم منافسة هو ٥٤,٠ ثانية لمسابقة ١٠٠ متـر حرة، وأنه قد تدرب فى هذا الموسم التـدريبى السالف الذكر مسـافة ١٨٠٠ كيلو متر. كما تدرب تدريبا أرضيا على جهاز الجيم «gym» ٦٠ سرعة.. فإنه قد يكون منطقيا أن يتـضمن البرنامج التدريبى للمـوسم الحالى زيادة المسافة مثـلا لتصبح ٢٤٠٠ كيلو متر وأن يزداد عدد ساعات تدريبـات القوة على جهاز الجيم ٨٠ ساعة، ولكن هذا الأسلوب يجانبه الصواب فى ضوء المدخل الحديث الذى يعتمد ما يلى:

١- تحديد الهدف النهائى المراد تحقيقه وليكن تسجيل السباح لمسابقة ١٠٠ متر فى زمن قدره ٥٢,٠٠ ثانية.

٢- تحديد أهداف وسيطيـة تساعد على تحقيق الهدف الأسـاسى وهوتسجيل زمن ٥٢,٠٠ ثانية لمسابقة ١٠٠ متـر، ولنفرض أن هذه الأهداف الوسيطية أوالعناصر المؤثرة تتمثل فى المستوى الرقمى لمسافات ٢٥ متر، ٥٠ متر، ٤٠٠ متر وأخيرًا قوة الدفع داخل الماء. وهنا من الأهمية التعرف على المستوى الرقـمى للسباح فى أداء المسافات الموضحة فى الموسم التدريبى السابق فكانت نتائجة على النحو التالى.

أفضل رقم لمسافة ٢٥ مترًا	١١,٤ ثانية
أفضل رقم لمسافة ٥٠ مترًا	٢٥,٢ ثانية
أفضل رقم لمسافة ٤٠٠ متر	٤,٠٤ دقائق
قوة الدفع داخل الماء	٢٢ كيلو جرام

وعندما يقوم المدرب بمقارنة المسـتوى الرقمى للمسافات السابقة للسـباح بالمستوى الرقمى المتوقع لسبـاحى ١٠٠ متر سوف يتضح أن الرقم المسجل لمسـافة ٤٠٠ متر وهو ٤,٠٤ دقيقة يفضل الرقم الذى يسجله أغلب سباحى الـ ١٠٠ متر عند تسجيلهم للزمن المستهدف، كما أن نتائج موضوع المثـال الحالى فى زمن أداء مسافة ٢٥ متر ١١,٤ ثانية و٥٠متر ٢٥,٢ ثانيـة أو القوة داخل الماء ٢٢ كيلو جرام توضح ضعف المسـتوى مقارنة بسباحى الـ ١٠٠ متر.

وجدير بالذكر أن التحليل السابق يسـاعد المدرب فى تحديد جوانب الضعف لنظام التدريب لهذا السباح والمتمـثل فى ضعف كل من السرعة والقوة، لذلك يجب أن يوجه البرنامج اهتـمامه لتنميـة السرعة والقوة للسـباح فى البرنامج التدريبى الذى يـقترح فى الموسم القادم، وتعتبـر عندئذ بمثابة أهداف وسيطية يجب تحديدها والعمل على تحقـيقها على النحو التالى:



مسافة ٢٥ مترا ١٠,٨ ثانية
مسافة ٥٠ متر ا ٢٤,٦ ثانية
مسافة ٤٠٠ متر ٤,٠٤ دقيقة
القوة الدافعة ٢٨ كيلو جرام.

التخطيط فى ضوء مراحل شدة التدريب:

التخطيط فى ضوء التشخيص السابق لنقاط الضعف التى يجب أن يوليها البرنامج التدريبى اهتمامًا خاصـًا من حيث تنمية السرعة والقوة للسبـاح يجد المدرب أمامه سؤالا مفاده كيف يمكن تحقيق ذلك؟

وهنا من الضرورى استكمالا لفهم هذا المدخل الحديث لتخطيط التدريب لسباحى المستوى العالى أن نناقش مراحل حمل التدريب والتى يمكن تقسيمها إلى خمس مراحل من حيث الدرجة النسبية لشدة الحمل.

جدول (٣/ ٢) التخطيط فى ضوء مراحل شدة التدريب

المرحلة	نوع العمل	مصادر الطاقة	معدل النبض	اللاكتيك أسيد مللى مول / لتر
١	سباحة سهلة	هوائى	١٢٠ - ١٤٠	٢,٠
٢	تحمل عام (المستوى الأول)	هوائى	١٤٠ - ١٦٠	٢,-٤,٥
٣	تحمل عام (المستوى الثانى)	هوائى لاهوائى	١٦٠ - ١٨٠	٩,٠
٤	المنافسة النوعية	لاهوائى (اللاكتيك)	أقصى نبض (٢١٠)	أقصى لاكتيك (٢٢,٠)
٥	سرعات	لاهوائى (لاكتيك)	——	——



مرحلة: (١)

تتضمن السباحة السهلة كما أن معدل النبض يتراوح بين ١٢٠ و ١٤٠٠ نبضة/ الدقيقة، وتكون نسبة اللاكتيك أسيد ٢ مللى مول. وتستخدم هذه المرحلة باعتبارها فترة راحة إيجابية بعد المرحلة الثالثة والرابعة لتميزهما بالارتفاع الكبير لشدة الحمل.

مرحلة: (٢)

تهدف هذه المرحلة إلى تحسين التحمل (الهوائى) العام حيث يؤدى السباح مسافات طويلة على سبيل المثال ٤ × ٤٠٠ متر و٦ × ٨٠٠ متر. كما يمكن أن تؤدى تدريبات السرعة. ولكن متطلبات الطاقة فى هذه المرحلة من النوع الهوائى، ويتراوح معدل النبض بين ١٤٠ و ١٦٠ نبضة/ الدقيقة، كما يبلغ تركيز اللاكتيك أسيد أقل من ٤,٥ مللى مول.

مرحلة: (٣)

تتميز هذه المرحلة من شدة حمل التدريب بزيادة سرعة السباحة، ويقل عدد التكرارات كما يتطلب العمل استهلاك أقصى كمية للأكسچين، وتكون متطلبات الطاقة من النوع الهوائى واللاهوائى، كما يزداد معدل النبض إلى ١٨٠ نبضة/ دقيقة، وتكون نسبة اللاكتيك أسيد ٩ مللى مول.

مرحلة: (٤)

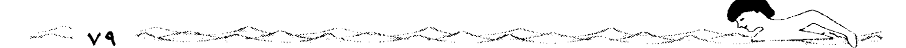
تتسم هذه المرحلة بأن يؤدى السباح تكرارات ومجموعات سباحة لنفس مسافات السباق مثال ٦ × ١٠٠ متر أو ٨ × ٧٥ مترا.. إلخ، ويكون معدل السرعة مماثلا لسرعة السباحة أثناء المنافسة أو أكثر.. كما تتميز فترات الراحة بأنها قصيرة، ويزداد النبض، وكذا نسبة اللاكتيك أسيد لأقصى درجة، فيزداد معدل النبض فى بعض الأحيان عن ٢٠٠ نبضة/ الدقيقة، كما يزداد اللاكتيك أسيد إلى ٢٠ مللى مول.

مرحلة: (٥)

تركز هذه المرحلة على تدريبات السرعة النقية مثال: السباحة لمسافات قصيرة من ١٠ إلى ٢٠ مترا بأقصى سرعة ولا يزيد العمل فى هذه المرحلة عن ١٥ ثانية.

كيف يمكن الاستفادة من تخطيط التدريب فى ضوء مراحل شدة حمل التدريب والعوامل المرتبطة بتحسن الرقمي؟

يجب عند التخطيط لبرنامج التديب للسباح أن تتم دراسة وتحليل جميع مراحل شدة الحمل على نحو منفصل. كذلك يجب تحليل نتائج موسم التدريب السابق،



جدول (٣/ ٢) تخطيط برنامج السباحة فى ضوء تحليل العوامل المرتبطة بتحسن المستوى الرقمى

مؤشرات المستوى الرقمى	الموسم السابق	الموسم الحالى	الموسم المقبل
لمسافة ١٠٠ متر	٥٥,٥ ثانية	٥٤,٠٠ ثانية	٥٢,٠٠ ثانية
٢٥ مترا	١١,٦ ثانية	١١,٥٤ ثانية	١٠,٨ ثانية
٥٠ مترا	٢٣,٥ ثانية	٢٥,٢ ثانية	٢٤,٦ ثانية
٤٠٠ متر	٤,١٢ دقيقة	٤,٠٤ ثانية	٤,٠٤ ثانية
القوة الدافعة داخل الماء	٢٠ كيلو جرام	٢٢ كيلو جرام	٢٨ كيلو جرام
كمية مسافة السباحة	١٣٥٠ كيلو متر	١٨٠٠ كيلو متر	١٥٠٠ كيلو متر
مسافة السباحة فى مرحلة (١)	٤٠٠ كيلو متر	٤٠٠ كيلو متر	٥٠٠ كيلو متر
مسافة السباحة فى مرحلة (٢)	٦٠٠ كيلو متر	٩٠٠ كيلو متر	٩٥٠ كيلو متر
مسافة السباحة فى مرحلة (٣)	١٩٠ كيلو متر	٣٠٠ كيلو متر	٣٥٠ كيلو متر
مسافة السباحة فى مرحلة (٤)	١٢٠ كيلو متر	١٥٠ كيلو متر	٢٥٠ كيلو متر
مسافة السباحة فى مرحلة (٥)	٤٠ كيلو متر	٥٠ كيلو متر	١٠٠ كيلو متر
تدريبات القوة النوعية خارج الماء	٥٠ ساعة	٦٠ ساعة	١٠٠ ساعة



ويمكن الاسترشاد بالبيانات المدرجة فى جدول (٣/ ٢) للتوصل إلى الاستخلاصات الهامة التى تفيد فى تخطيط برنامج التدريب.

ويستفاد من البيانات المدرجة بالجدول (٣/ ٢) فى تخطيط برنامج تدريب السباحة على النحو التالى:

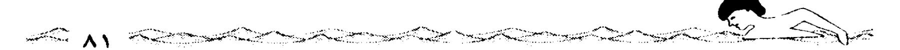
* يوضح الجدول وجود تحسن فى مسافة ٤٠٠ متر بالنسبة لقياس الموسم الحالى مقارنة بالموسم السابق بما يعكس زيادة التحمل العام والخاص فى برنامج التدريب الحالى حيث كان المستوى الرقمى لمسافة ٤٠٠ متر فى الموسم السابق ٤,٠٤ دقيقة ثم أصبح ٤,١٢ دقيقة فى الموسم الحالى.

* ضعف برنامج تدريب السباحة للموسم الحالى فى تنمية السرعة والقوة حيث إن التحسن فى الموسم الحالى لمسافة ٢٥ مترا لم يتجاوز ٢ ثانية. كما أنه حدث تأخر مقارنة بالموسم السابق فى مسافة ٥٠ مترا حوالى ثانيتين، وأن معدل التقدم فى القوة الدافعة داخل الماء لم يتجاوز ٢ كيلو جرام.

* يمكن تعليل سبب التحسن الحادث فى زمن مسافة ٤٠٠ متر للموسم الحالى مقارنة بالموسم السابق بسبب زيادة كمية السباحة فى المرحلة الثانية والمرحلة الثالثة حيث بلغت ٩٠٠ كيلو متر و٣٠٠ كيلو متر على التوالى فى الموسم الحالى، بينما لم تتجاوز ٦٠٠ كيلو متر و١٩٠ كيلو متر على التوالى فى الموسم السابق.

* عدم وجود فروق واضحة بين الموسم الحالى والموسم السابق فى شدة حمل التدريب، وكذا الساعات المخصصة لتدريبات القوة، وقد انعكس ذلك بوضوح فى عدم تقدم السرعة كما فى مسافة ٢٥ مترًا و ٥٠ مترًا وعدم تقدم القوة كما فى مقدار القوة الدافعة داخل الماء، بالنسبة للموسم الحالى مقارنة بالموسم السابق.

* فى ضوء الاعتبارات السابقة والتى أكدت الضعف الكبير فى السرعة والقوة مقابل التقدم فى مستوى التحمل العام والتحمل الخاص. فقد أمكن مراعاة ذلك عند التخطيط للموسم المقبل من حيث زيادة مصادر السرعة بحيث أصبح الهدف المقترح لمسافة ٢٥ مترًا هو ١٠,٠٨ ثانية بينما كان فى الموسم الحالى ١١,٤ ثانية، وأصبح الهدف المقترح لمسافة ٥٠ مترا هو ٢٤,٦ ثانية بينما كان فى الموسم الحالى ٢٥,٢ ثانية، ونظرًا لتقدم مستوى التحمل العام والخاص للسباح كما عبر عنه المستوى الرقمى لمسافة ٤٠٠ متر مقارنة بالمستوى الرقمى الذى يكون عليه سباح الـ ١٠٠ متر فقد كان الهدف المقترح هو الاحتفاظ بمستوى السباح فى التحمل العام والخاص، ولذلك فإن المستوى الرقمى المستهدف هو نفس رقم الموسم الحالى ٤,٠٤ دقيقة.



* وحتى يتسنى تحقيق الأهداف المقترحة السابقة فقد تطلب ذلك زيادة كمية العمل فى المرحلة الرابعة للموسم المقبل إلى ٢٥٠ كيلو مترا بينما كانت فى الموسم الحالى ١٥٠ كيلو متر، كذلك زيادة كمية العمل فى المرحلة الخامسة للموسم المقبل إلى ١٠٠ ساعة بينما كانت فى الموسم الحالى ٦٠ ساعة. كما سبق التوضيح فإن زيادة كمية العمل لهاتين المرحلتين تعنى زيادة تدريبات السرعة التى تعتمد على العمل اللاهوائى، ومن ثم توقع تحسن فى سرعة السباح والذى ينعكس بدوره فى تحسن المستوى الرقمى لمسافة ١٠٠ متر.

كذلك يلاحظ زيادة عدد الساعات المخصصة لتدريبات القوة العضلية من ٦٠ ساعة فى الموسم الحالى إلى ١٠٠ ساعة فى الموسم المقبل، وذلك بغية تحسين القوة التى اتضح ضعفها فى البرنامج التدريبى الحالى.

كما تجدر الإشارة، إلى ملاحظة عدم الزيادة الملحوظة لمسافة السباحة فى المرحلة الثانية والثالثة عند التخطيط للموسم المقبل؛ نظرا لأن نتائج الموسم الحالى تشير إلى تحسن مستوى السباح فى التحمل بدرجة تزيد عما هو مطلوب لسباحى هذه المسابقة.

التخطيط اعتمادا على نتائج تحليل أداء السباح أثناء المنافسة:

توجد بعض القياسات الهامة والتى يمكن أن يستفيد منها المدرب عند التخطيط لبرنامج التدريب للسباح، وأن هذه القياسات يتم أخذها أثناء المنافسة ببعض كاميرات التصوير الخاصة، وباستخدام ساعات إليكترونية، وتفيد القياسات فى تحليل أداء السباحة على النحو التالى:

- زمن البدء (أول ١٠ أمتار)
- زمن الدوران (١٥ متر قبل الدوران و ٥و ٧ متر بعد الدوران)
- زمن السباحة الفعلية (عبارة عن مسافة السباق مطروحا منها مسافة البدء ومسافة الدوران).
- سرعة السباحة الفعلية.
- ايقاع حركات السباحة (عدد الدوران فى الدقيقة).
- مسافة السباحة المجزأة فى الدورة الواحدة.

والبيانات السابقة تسمح بتقسيم نتائج المنافسة إلى عناصرها، فعندما يكون الزمن المسجل لسباق ١٠٠ متر هو ٥٣,٠٠ ثانية فإن هذا الرقم يمكن تقسيمه على النحو التالى:



- زمن البدء -,٤ ثانية.
- زمن الدوران ٧,٨ ثانية.
- زمن السباحة الفعلية ٤١,٢ ثانية.
- سرعة السباحة الفعلية يجب أن تكون ١,٨٢ متر / ثانية لتحقيق الرقم المسجل لمسافة ٧٥ مترا.

ونظرا لأن السرعة يمكن تعريفها بأنها تكرار الحركات الناتجة فى مسافة محددة. وحيث إن تقدم السباح يكون كل حركة عبارة عن الإيقاع × طول الشدة (الدورة) فإنه يمكن افتراض أن السباح يحقق معدل السرعة السابقة عندما يكون إيقاع الحركة ٥٣ دورة فى الدقيقة وأن طول الشدة هو ٢,٠٥ متر لكل دورة كاملة. وفى ضوء التحليل السابق يصبح فى الإمكان تحليل عناصر الأداء عندما يكون المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر - ,٥٣ ثانية على النحو التالى:

- المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر - ,٥٣ ثانية
- زمن البدء -,٤ ثانية.
- زمن الدوران ٧,٨ ثانية.
- السرعة الفعلية للسباحة ١,٨٢ متر/ ثانية.
- سرعة الإيقاع ٥٣ دورة / دقيقة.
- طول الدورة ٢,٠٥ متر.

وجدير بالذكر أن المؤشرات السابقة تمثل أهمية عند التخطيط للبرنامج الخاص لكل سباح، فمثلاً نفترض أن الهدف الذى يسعى السباح إلى تحقيقه لسباق ١٠٠ متر فى الموسم المقبل هو ٥١,٨ ثانية فإن هذه المؤشرات وكما هو موضح فى الجدول يوجد على الأقل بدائل يمكن الاستفادة منها.

وكما يتضح من الجدول أنه يوجد على الأقل بدائل ثلاثة:

البديل الأول: يعتمد على المستوى الرقمى بواسطة إقلال زمن أداء البدء والدوران.

البديل الثانى: زيادة سرعة السباحة الفعلية.

البديل الثالث: الاستفادة من البديلين السابقين أى إقلال زمن أداء البدء والدوران، وزيادة سرعة السباحة الفعلية.



وجدير بالذكر أن البيـانات المدرجة بالجدول (٣/ ٣) توضح أن هناك عدة بدائل يمكن الاستـفادة منها عند مـحاولة تحسـين المستوى الرقمـى، وليس هناك بديل أفضل بعينه، كما ليس من الضرورى أن تعطى أهمية متساوية لجميع العناصر (المؤشرات).

أنه من الأهميـة بمكان فى ضوء هذا المدخل لتخطيط برنامج تدريب السـباحة أن يحاول المدرب الإجابة على أسئلة ثلاثة:

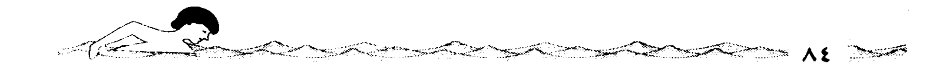
١- ما هى الأهداف التى أسعى إلى تحقيقها؟

٢- ما هى العناصر التى يتضمنها الهدف؟

٣- ماذا يجب أن أفعل لتحقيق هذه الأهداف؟

جدول (٣/ ٣) جدول تخطيط برنامج التدريب فى ضوء تحليل أداء السباح أثناء المنافسة

المؤشرات	نتائج الموسم الحالى	التخطيط للموسم القادم		
		البديل ١	البديل ٢	البديل٣
المستوى الرقمى	٥٣,٠ ثانية	٥١,٨ ثانية	٥١,٨ ثانية	٥١,٨ ثانية
البدء	٤,٠ ثانية	٣,٦ ثانية	٣,٩ ثانية	٣,٨ ثانية
الدوران	٧,٨ ثانية	٧,٤ ثانية	٧,٨ ثانية	٧,٧ ثانية
السرعة	١,٨٢ متر / ثانية	١,٨٣ متر/ ثانية	١,٨٧متر/ ثانية	١,٨٦متر/ ثانية
الإيقاع	٥٣ دورة/ الدقيقة	٥٣دورة/ دقيقة	٥٣ دورة / دقيقة	٥٣ دورة / دقيقة
مسافة الدورة	٢,٠٥ متر	٢,١٢ متر	٢,١٢متر	٢,٠٦ متر



جدول (٣/ ٤) نموذج لخطة التدريب السنوى

الزمن الإجمالى + المسافة فى التمرين	سبتمبر	أكتوبر/ نوفمبر	ديسمبر	يناير
	التمرين اختيارى	ساعة ٢٥٠٠ - ٣٠٠٠	$1\frac{1}{2}$ ساعة ٣٠٠٠ - ٣٥٠٠	$1\frac{1}{2}$ ساعة ٣٥٠٠ - ٤٠٠٠
نمط التدريب	- خارج الماء - كرة ماء - رياضات أخرى	- المسافة الزائدة - بعض السباحة القصيرة يعقبها سباحة فترية طويلة - سرعة متوسطة	مسافة زائدة مع مزيج من تدريب فترى قصير، بعض السرعات وقليل من السباحة المتقطعة.	- التركيز فى الأسبوعين الأولين على تدريب المسافة الزائدة. التركيز فى الأسبوعين التاليين على المسافات المتوسطة.
نمط المجموعات	سباحة سهلة	- مجموعات طويلة ١٥٠، ٢٠٠، ٣٠٠ فأكثر - مجموعات طويلة رجلين - ذراعين - لاتوجد سرعات	أداء مجموعات (٥٠، ٧٥ - ١٠٠) بداية أداء ٢٥	زيادة تدريب التحكم فى التنفس
الخطة العامة	هذا أفضل شهر لأخذ الراحة، وتحمل الجسم فى حالة استجماع الطاقة والاستشفاء	-التركيز على بناء التحمل فى السباحة - زيادة القوة العضلية (التدريب الأرضى) - التركيز على ميكانيكية الأداء	- استمرار التركيز على التدريب بالأثقال - الإيقاع - بداية تقديم نوعية مرتفعة - استمرار العمل لميكانيكية الأداء.	بداية المرحلة التخصصية لمسابقات السباحة.



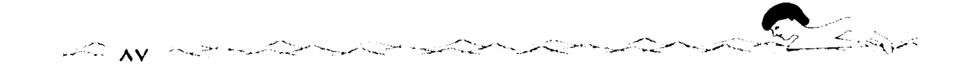
تابع جدول (٣/ ٤) نموذج لخطة التدريب السنوية

فبراير/ مارس	أبريل	مايو	يونية / يوليو	أغسطس
١ ½ ساعة ٣٥٠٠ - ٥٠٠٠	جرعتا تدريب ٣٠٠٠ - ٤٠٠٠	½ ساعة ١٠٠٠ - ٢٠٠٠	½ ساعة ٣٥٠٠ - ٥٠٠٠	١ ½ ساعة ٨٠٠ - ١٥٠٠
- زيادة التدريب المختلط - السباحة المتقطعة - نقص التدريب الفترى - تكرار أفضل مستوى رقمى	تدريب مختلط - نوعية عالية للأسابيع الثلاثة الأولى - ثم سباحة سهلة مختلطة بالسرعة وتنظيم السرعة.	- الكثير من السباحة السهلة. - تدريب فترى بطيء. - سرعات وتنظيم السرعة.	تدريب مختلط - التركيز على المسافة الزائدة الأسبوعين الأولين - سباحة سهلة ثم التركيز على نقص زمن السباحة.	تدريب مختلط. - نقص تكرار السباحة. - سباحة سهلة.
- فترة التدريب العنيف فترة من ٥ - ٦ أسابيع تتضمن مستوى عاليا من الأداء	تدريب السرعة والتكرارى يوماً بعد يوم	محاولة أداء مجموعة سرعة فى اليوم الثانى أو الثالث.	عدم الاندفاع بشدة فى التدريب بعد منتصف يوليو. - تدريب فترى معتدل الشدة.	زيادة السرعة المنتظمة والسرعات.
	بداية التهدئة آخر أسبوع فى أبريل - الحاجة إلى المزيد من الراحة - تهدئة أربع أسابيع. يؤدى التدريب مرتين فى الأسبوع (الأثنين - الأربعاء - الجمعة) - سباحة معتدلة فى الصباح. - التركيز على السرعات والنوعية المرتفعة فى المساء.	الاستعداد الجيد العقلى للمقابلة الهامة تستغرق من أسبوع إلى عشرة أيام.	- انتقال جميع جرعات التدريب إلى حمام ٥٠ مترا. - يخصص الأسبوعان الأولان للزيادة التدريجية. - تبدأ التهيئة آخر أسبوع فى يوليو. - تدريب عنيف من منتصف يونية إلى منتصف يوليو.	- تبدأ التهدئة وتستمر ثلاثة أسابيع فى أغسطس.



جدول (٣ / ٥ الخطة السنوية لسباحى ٤٠٠ متر زمن السباحة ١٠ : ٤ ق

الشهر	المسافة فى اليوم (متر)	عدد جرعات التدريب	زمن الأداء ساعات	زمن السباق (الهدف)
سبتمبر	٢,٥٠٠	١	١	٤:٢٥
أكتوبر	١٠,٠٠٠	٢	٣	٤:٢٢
نوفمبر	١٤,٠٠٠	٢	٤	٤:٢٠
ديسمبر	١٥,٠٠٠	٢	٤	٤:٢٠
يناير	١٥,٠٠٠	٢	٤	٤:٢٠
فبراير	١٤,٠٠٠	٢	٤	٤:١٨
مارس	١٤,٠٠٠	٢	٤	٤:١٥
أبريل	١٢,٠٠٠ القمة الأولى	٢	٤	٤:٠٩
مايو	١٥,٠٠٠	٢	٤	٤:١١
يونية	١٥,٠٠٠٠	٢	٤	٤:١٠
يوليو	١٨,٠٠٠	٢	٤ ١/٢	٤:١٠
أغسطس	٤,٠٠٠ القمة الثانية	١	١ ١/٢	٤:٠٢



جدول (٣/ ٦) الخطة السنوية لسباحي السرعة ١٠٠ متر على أساس موسم تدريبي بقمتين

الشهر	المسافة في اليوم (متر)	عدد جرعات التدريب	زمن الأداء ساعات
سبتمبر	٢,٥٠٠	١	١
أكتوبر	٨,٠٠٠	٢	٢ ١/٢
نوفمبر	١٠,٠٠٠	٢	٣
ديسمبر	١٢,٠٠٠	٢	٣ ١/٢
يناير	١٢,٠٠٠	٢	٣ ١/٢
فبراير	١٢,٠٠٠	٢	٣ ١/٢
مارس	١٠,٠٠٠	٢	٣
أبريل	٤,٠٠٠	١	١ ١/٢
مايو	١٢,٠٠٠	٢	٣ ١/٢
يونية	١٢,٠٠٠	٢	٣ ١/٢
يوليو	١٦,٠٠٠	٢	٤
أغسطس	٣,٠٠٠	٢	١ ١/٢



جدول (٣/ ٧) الخطة السنوية لسباحي المسافة (٤٠٠، ٨٠٠، ١٥٠٠ متر)

الشهر	المسافة فى اليوم (متر)	عدد جرعات التدريب	زمن الأداء ساعات
سبتمبر	٤,٠٠٠	١	١
أكتوبر	١٠,٠٠٠	٢	٢ ١/٢
نوفمبر	١٥,٠٠٠	٢	٣ ١/٢
ديسمبر	١٨,٠٠٠	٢	٤
يناير	٢٠,٠٠٠	٢	٤ ١/٢
فبراير	٢٠,٠٠٠	٢	٤ ١/٢
مارس	٢٠,٠٠٠	٢	٤ ١/٢
أبريل	١٤,٠٠٠	٢	٤
مايو	٢٠,٠٠٠	٢	٤ ١/٢
يونية	٢٠,٠٠٠	٢	٤ ١/٢
يوليو	٢٠,٠٠٠	٢	٤ ١/٢
أغسطس	٨,٠٠٠	٢	٢ ١/٢



الفصل الرابع

تخطيط التدريب الأسبوعى واليومى

الاعتبارات الهامة لتخطيط التدريب الأسبوعى:

عندما يتم تخطيط الموسم يبدأ العمل الحقيقى. أى يبدأ التخطيط لبرامج التدريب الأسبوعى واليومى. وتتحقق أفضل النتائج عندما يخطط بدقة وعناية. وفيما يلى بعض الاقتراحات التى تساعد على التخطيط الفعال على أن تنافس الخطة الأسبوعية أولاً.

نستعرض فيما يلى فئات أربعا للتدريب يجب أن تتضمنها كل جرعة تدريب فى الأسبوع.

١ - تدريب التحمل الأساسى: Basic Endurance Training

يعنى تكرارات بفترات راحة قصيرة ومعدل متوسط. وتشمل تدريبات السباحة، الرجلين والذراعين. والهدف تحسين السعة الحيوية دون استنزاف الجليكوجين الموجود فى العضلات.

٢ - تدريب التحمل المكثف: Intense Endurance Training

يعنى تكرارات لمجموعات طويلة مع فترات راحة قصيرة. ويكون معدل سرعة السباحة هو أقصى معدل للسرعة المتوسطة، والهدف تحسين السعة الهوائية بأسرع معدل ممكن.

٣ - تدريب السباق النوعى: Specific Race Training

يعنى تكرار سباحة مجموعات أقل أو تساوى مسافة السباق. وفترات الراحة تكون متوسطة أو قصيرة. والهدف تحسين السعة الهوائية واللاهوائية لسباحى المسافة. وبالنسبة لسباحى السرعة والمسافات المتوسطة يكون التأثير على السعة الهوائية.

٤ - تدريب السرعة: Sprint Training

يعنى تكرار مجموعات السباحة بأقصى سرعة. والمسافات تتراوح بين ١٢,٥ و ٢٠٠ متر. والهدف تحسين السعة اللاهوائية أو القدرة العضلية. وهذه المجموعات لا تكون أطول أو أصعب من سباحة مسافة السباق.

إن أهم شىء لاستخدام نمط التدريب هو تحقيق أقصى تكيف. وفى نفس الوقت يجب أن يحصل السباح على مقدار كاف من الراحة لتعويض الطاقة المستخدمة. وهناك نوعان هامان مع الإرشادات العامة يجب أن تؤخذ فى الاعتبار لأنماط التدريب المختلفة.

١ - يجب أن يخصص على الأقل ثلاث مجموعات رئيسية من تدريب التحمل المكثف intense indurance فى كل أسبوع. كذلك عدد متساو من مجموعات السرعة.

٢- تجنب سباحة مجموعتين متتاليتين من التحمل المكثف دون أخذ راحة ٢٤ ساعة لمواجهة التأثير السلبى الذى قد ينتج عن ارتفاع الشدة والحجم.

لقد أظهرت نتائج البحوث أن التأثير الفعال لكل نمط تدريب يتحقق عندما يستخدم من ٣ - ٥ أيام فى الأسبوع. ولذلك يبدو من المنطقى استخدام كل نمط من التدريب هذا العدد من المرات.

خصائص خطة أسبوعية على أساس التدريب مرتين فى اليوم:

نتناول فيما يلى نموذجا للتدريب الأسبوعى بواقع جرعتين تدريبيتين فى اليوم من السبت حتى الأربعاء ثم جرعة واحدة يوم الخميس. يوجد على الأقل طريقتان عامتان لاستخدام طرق التدريب المختلفة خلال الأسبوع بما يسمح بتوفير الوقت الملائم لإحلال الجليكوچين فى العضلات.

١- **الطريقة التبادلية:** تعنى تناول مجموعة واحدة من التحمل المكثف أو مجموعة لاهوائى طويلة (السباحة النوعية، نوع السباق) بحيث تؤدى كل ٢٤ - ٣٦ ساعة جدول(٤/ ١).

٢- **الطريقة الاندماجية:** وتعنى أداء مجموعتين من التحمل المكثف أو العمل اللاهوائى الطويل مع السماح بـ ٣٦ - ٤٨ ساعة لاستعادة الشفاء جدول (٤/ ٢).

يوضح جدول (٤/ ١) الطريقة التبادلية للدورة خلال أسبوع. ويجب وضع تدريب التحمل المكثف، والتدريب اللاهوائى أولا؛ نظرا لأنه يحتاج إلى كميات أكبر من الجليكوچين فى العضلات مقارنة بأنماط التكرارات الأخرى. لذلك يتضح أن مجموعات التحمل المكثف وضعت فى أيام السبت بعد الظهر، الاثنين صباحا والثلاثاء بعد الظهر. كذلك مجموعة واحدة للعمل اللاهوائى الطويل (نوعية السباق) وضعت فى صباح يوم الخميس حيث إن السباح يحصل على راحة يومًا ونصف يوم وذلك يسمح على الأقل بـ ٣٦ ساعة لاستعادة الجليكوچين فى العضلات.

هذا، وتشمل الجرعات الباقية خلال الأسبوع مجموعات قصيرة من السرعات، تدريبات للسباحات، تدريب التحمل الأساسى، ويلاحظ وجود مجموعات أربع من السرعات كما يلاحظ أنها توضع عندما يعاد الجليكوچين فى العضلات جزئيا، ويستطيع أن يسبح السباح بأقصى سرعة. ولذلك تم وضعها فى جرعة الصباح يومى السبت والأربعاء، وفى المساء يومى الأحد والاثنين. كما يمكن وضعها فى أى جرعات أخرى مادامت لا تمثل ضغطًا، ولا تستنفد كميات كبيرة من الجليكوچين المخزون فى العضلات.

إن استخدام المجموعات الرئيسية على هذا النحو لا يمنع من استخدام مجموعات سرعة قصيرة (١٠٠ - ٣٠٠ متر)، أو مجموعات التحمل الأساسى المتوسطة الحجم

أثناء الجرعات الأخرى. وخاصة تمرينات السرعة مثل مساعدات السرعة sprint assisted وتدريب مقاومات السرعة sprint resisted training حيث يمكن أن تستخدم خلال جرعتين أو ثلاثة فى الأسبوع.

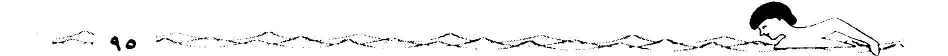
جدول (٤/ ١) الطريقة التبادلية للخطة الأسبوعية عندما تستخدم جرعتين تدريب فى اليوم

	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
صباحًا	تحمل أساسى سرعة	تحمل أساسى	تحمل مكثف	تحمل مكثف	تحمل أساسى سرعة	نوعية السباق
مساء	تحمل مكثف	تحمل أساسى سرعة	تحمل أساسى سرعة	تحمل أساسى	تحمل أساسى نوع السباق	

ومن ناحية أخرى يوضح الجدول رقم (٤/ ٢) الطريقة الاندماجية Acombined Method لدورة التدريب فى الأسبوع. حيث يتضح فى هذه الطريقة وضع مجموعات التحمل المكثف ومجموعات نوعية السباق فى جرعتين متتاليتين، ثم يمنح السباح من ٣٦ - ٤٨ ساعة لإحلال الجليكوچين فى العضلات.

لقد وضعت مجموعات التحمل المكثف ونوعية السباق فى جرعات السبت صباحًا ومساء على التوالى، وفى جرعة الاثنين مساء والثلاثاء صباحًا، وفى الأربعاء مساءً والخميس صباحًا. كذلك فإن تدريب السرعة قد وضع جرعات الأحد والثلاثاء والأربعاء مساء، بينما تدريب التحمل الأساسى وضع فى جرعات تدريب الأحد صباحًا ومساءً، والاثنين والأربعاء صباحًا والثلاثاء مساء.

ومما هو جدير بالذكر أن هناك الكثير من الطرق التى يمكن أن تستخدم لتصميم دورة التدريب الأسبوعية. إنه ليس من الصعوبة تطوير العديد من خطط الأسبوع من خلال استخدام القاعدتين الأساسيتين التى سبقت الإشارة لهما.



جدول (٤/ ٢) الطريقة الاندماجية للخطة الأسبوعية عندما تستخدم

جرعتين تدريبيتين في اليوم

	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
صباحًا	تحمل مكثف	تحمل أساسى	تحمل أساسى	نوعية السباق	تحمل أساسى سرعة	نوعية السباق
مساء	تحمل مكثف	تحمل أساسى سرعة	تحمل مكثف	تحمل أساسى سرعة	سرعة تحمل مكثفة	

وربما يكون من المناسب أن نقدم هنا بعض النماذج المقترحة التى يمكن أن يسترشد بها المدرب عند تخطيط البرنامج التدريبى الأسبوعى بواقع مرتين فى اليوم خلال مراحل التدريب:



■ نموذج (١) فترة التحمل النوعى ■

صباحا:

- التركيز على التحمل الهوائى.
- تدريبات لطرق السباحة.
- تدريب هوائى.
- قليل من السرعات لمسافات قصيرة.
- قليل من السرعات لمسافات طويلة.

مساء:

السبت
الإثنين
الأربعاء

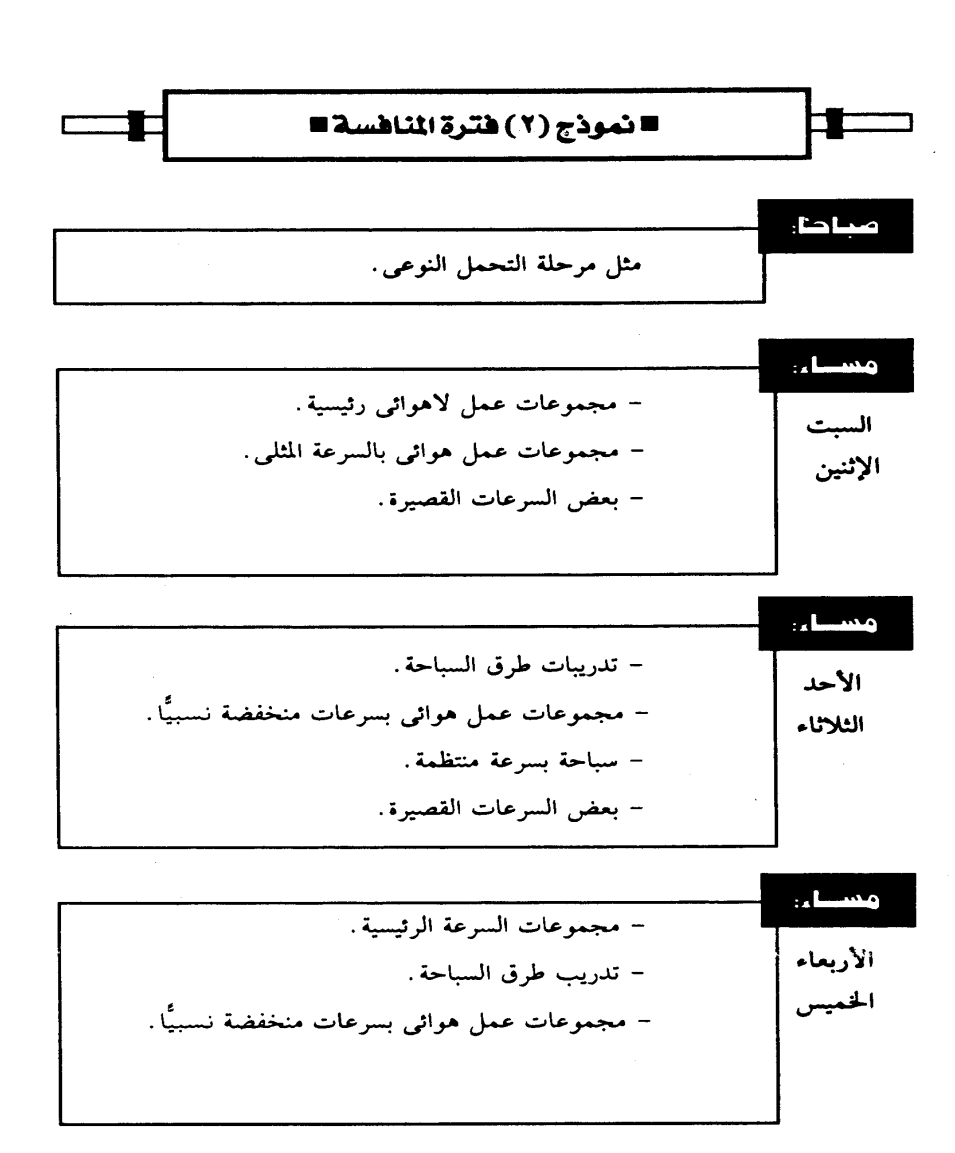
- مجموعات تدريب هوائى طويلة سرعة منتظمة.
  (مزيج من تدريب الرجلين - الذراعين - السباحة)
- مجموعات سرعات قصيرة.
- قليل من مجموعات السرعة الطويلة.

مساء:

الأحد
الثلاثاء
الخميس

- تدريبات لطرق السباحة، ومجموعات التحمل الهوائى بسرعة منتظمة بطيئة نسبيًا.
- مجموعات أساسية لتدريب السرعات.
- قليل من مجموعات السرعات الطويلة.





■ نموذج (٢) فترة المنافسة ■

صباحًا:

مثل مرحلة التحمل النوعى.

مساء:

السبت
الإثنين

- مجموعات عمل لاهوائى رئيسية.
- مجموعات عمل هوائى بالسرعة المثلى.
- بعض السرعات القصيرة.

مساء:

الأحد
الثلاثاء

- تدريبات طرق السباحة.
- مجموعات عمل هوائى بسرعات منخفضة نسبيًا.
- سباحة بسرعة منتظمة.
- بعض السرعات القصيرة.

مساء:

الأربعاء
الخميس

- مجموعات السرعة الرئيسية.
- تدريب طرق السباحة.
- مجموعات عمل هوائى بسرعات منخفضة نسبيًا.



خصائص خطة أسبوعية مقترحة على أساس التدريب مرة واحدة فى اليوم:

يوضح الجدول (٤/ ٣) الطريقة التبادلية للسباحين الذين يتدربون ستة أيام فى الأسبوع حيث توزعت مجموعات التحمل المكثف ونوعية السباق على أيام السبت والأحد والإثنين والأربعاء. بينما مجموعات تدريب السرعة والتحمل الأساسى فى يومى الأحد والثلاثاء. وجرعة تدريب السرعة الثالثة توضع يوم السبت. هذا، ويجب أن تتضمن جرعات التدريب أيام السبت والإثنين والأربعاء سباحة التحمل الأساسى كمجموعة رئيسية.

جدول (٤/ ٣) الطريقة التبادلية للخطة الأسبوعى مرة واحدة فى اليوم

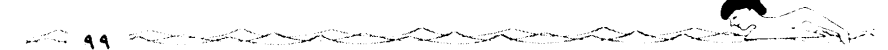
	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
مساءً	سرعة تحمل مكثف	تحمل أساسى سرعة	نوعية السباق	تحمل أساسى سرعة	تحمل مكثف	نوعية السباق

كما يوضح الجدول (٤/ ٤) الطريقة الاندماجية للخطة الأسبوعية عندما يتدرب السباحون ستة أيام فى الأسبوع، حيث يتبين استخدام مجموعات التحمل المكثف ونوعية السباق فى أيام السبت والأحد والأربعاء مساءً والسبت صباحا. وتوضع مجموعة إضافية لنوعية السباق مساء الأحد، ويرجع ذلك إلى أن السباح ينال يومين استعادة شفاء (الإثنين والثلاثاء حيث التركيز على التحمل الأساسى).

يكون التركيز فى يومى الاثنين والثلاثاء موجها أساسًا على تدريب التحمل الأساسى والسرعة كذلك، توضع جرعة تدريب للسرعة يوم الأربعاء حيث إن السباح سوف يتدرب مرة واحدة فى يوم الخميس.

جدول (٤/ ٤) الطريقة الاندماجية للخطة الأسبوعية مرة واحدة فى اليوم

	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
مساءً	تحمل مكثف	تحمل مكثف نوعية السباق	تحمل أساسى سرعة	تحمل أساسى سرعة	سرعة تحمل مكثف	نوعية السباق



توزيع جرعات التدريب خلال الأسبوع:

يبين نموذج (أ) ثمان جرعات تدريب بحيث يتضمن يوما واحدًا فقط جرعتين للتدريب، كذلك يتضح عدم وجود راحة كاملة لأى يوم من أيام الأسبوع.

يوضح نموذج (ب) وجود جرعتين تدريبيتين لثلاثة أيام، ويوجد يوم لا يتضمن أى جرعات تدريب. بمعنى أنه يخصص جرعتان فى يوم بينما يخصص جرعة واحدة فى اليوم التالى، ثم يحصل على يوم راحة كامل فى نهاية الأسبوع.

يبين نموذج (جـ) أن كل خمس جرعات تدريب يعقبها نصف يوم راحة، ويكرر ذلك ثم يعقب ذلك يوم راحة كاملة.

نموذج (أ) لتوزيع جرعات التدريب في الأسبوع

	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
صباحًا	—	—	—	—	—	√	—
بعد الظهر	√	√	√	√	√	√	√

نموذج (ب) لتوزيع جرعات التدريب في الأسبوع

	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
صباحًا	√	√	√	√	√	—	—
بعد الظهر	√	—	√	—	√	—	—



نموذج(جـ) لتوزيع جرعات التدريب في الأسبوع

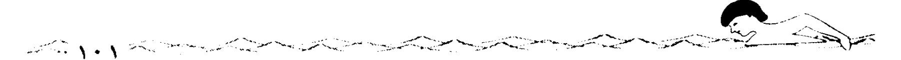
	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس	الجمعة
صباحًا	√	√	√	√	√	√	ــــ
بعد الظهر	√	√	ــــ	√	√	ــــ	ــــ

خصائص التخطيط اليومى:

يجب تخطيط التدريب اليومية لتشجيع السباح على سباحة كل مجموعة من التكرارات بأقصى فاعلية، وفيما يلى بعض الإرشادات العامة لتخطيط ذلك:

١- يجب وضع مجموعات السرعات القصيرة فى بداية جرعة التدريب قبل أن يعانى السباح من التعب الشديد الذى يعوق السباحة بسرعة. إنه من الشائع أن توضع مجموعات السرعات القصيرة فى نهاية جرعة التدريب بحيث يترك السباح الحمام وهو فى حالة انتعاش، ولا حرج من استخدام ذلك مع جرعات التدريب ذات الشدة المنخفضة. ومع ذلك عندما تستخدم مجموعات سرعة رئيسية فى نفس اليوم مع تكرارات التحمل المكثف ونوعية السباق يكون من الأفضل عندئذ استخدام مجموعات السرعات مبكرا فى جرعة التدريب.

٢- يجب وضع المجموعات الرئيسية للتحمل المكثف ونوعية السباق فى نهاية جرعة التدريب اليومى. كما سبق أن أوضحنا أن هذه المجموعات تؤدى إلى استهلاك مخزون الجليكوچين فى العضلات، وحيثما يحدث ذلك فإن السباح يميل إلى أداء المجموعات المتبقية بسرعات تحقق استعادة الشفاء وينخفض تأثير التدريب، لهذا السبب فإنه من الأفضل سباحة مجموعات التحمل الأساسية مبكرًا فى جرعة التدريب ثم يستكملها بسرعة منتظمة. وهذا الكلام ينطبق على تكرار مجموعات السرعة والمجموعات القصيرة لنوعية السباق فيما عدا أنه يجب أن تسبح بأقصى سرعة.



يوضح النمـوذج التالى تخطيط جـرعة التدريب اليـومى. لقد صـممت أسـاسا لتحسـين السعة الهوائية وبعض التـدريب اللاهوائى والسرعة. وفيمـا يلى أسباب وضع عناصره المختلفة.

* تبدأ جـرعة التدريب بالإحـماء ٨٠٠ متـرا. يجب أن تتقدم بسـرعة السبـاحة بمستوى التـحمل الأساسى أثناء تكرار ٣٠٠ متر. لذلك يتحـقق الهدف العام من الإحماء. يتبع ذلك سـباحة ٤ × ٥٠ مترا على فترة دقـيقة. بحيث تؤدى كل سباحة مع تناقص الزمن أى أسرع من سابقتها.

يأتى بعد ذلك تدريب السرعـة ٦ × ٥٠ مترًا حيث يؤدى السباح السـرعات قبل أن يصبح مـتعـبًا جدًا. يتـبع ذلك مجـمـوعات ذراعـين ورجلين فى شكل تدريبـات للسباحات. ويؤدى ذلك إلى هدفين هما تحسين التحمل والتكنيك.

والمجموعة الرئيسية التالية: ٤ × ٥٠٠ متر سباحة مع راحة قصيرة. هذه السباحة يجب أن تستكمل من حيث أفضل سرعة متوسطة ممكنة.

وآخر عنصر فى الوحدة التدريبية ٨٠٠ متر سبـاحة سهلة للمساعدة على استعادة الشفاء.



■ نموذج لجرعة تدريب يومية ■

١- إحماء

سباحة ٣٠٠ متر
ذراعين ٣٠٠ متر
٤ × ٥٠ متر على دقيقة (تناقص الزمن)
٨٠٠ مترا

٢- تدريب السرعة

سباحة ٦ × ٥٠ على ٣ دقائق
سباحة ١٥٠ مترا بين كل ٥٠ مترا (راحة)
٣٠٠ مترا سباحة استشفاء
١٠٥٠ مترا

٣- تحمل أساسي

ذراعين ٦ × ٢٠٠ متر على ٢,٣٠ دقيقة
١٢٠٠ مترا

٤- تحمل أساسي

رجلين ١٥٠، ١٠٠، ٥٠
تناقص الزمن لكل واحدة مع التكرار ٤ مرات
راحة ٣، ٢، ١ دقيقة
١٢٠٠ مترا

٥ - تحمل مكثف

٤ × ٥٠٠ متر على ٧ دقائق
٢٠٠٠ مترا

٦- مجموعة استعادة الشفاء

٨ × ١٠٠ على ٤٥ : ١ دقائق
تبدأ سرعة التحمل الأساسى وتؤدى كل ١٠٠ أبطأ حتى استعادة الشفاء
٨٠٠ مترا

الإجمالى = ٧٠٥٠ متر

وبشكل عام فإن برنامج التخطيط اليومى يجب أن يتضمن ما يلى:

- الإحماء.
- سرعات قصيرة.
- مجموعات العمل (التدريب) الهوائى الرئيسية، أو مجموعة العمل (التدريب) اللاهوائى الرئيسية.
- مجموعة استشفاء (ذراعين - رجلين - تدريبات طرق السباحة).
- مجموعة العمل (التدريب) الرئيسية هوائى / أو لا هوائى، تنظيم السرعة، أو تدريبات السرعة.
- مجموعة استشفاء.
- مجموعة سرعات - تتابع.
- التهدئة.

نموذج التخطيط التدريبى الأسبوعى (بداية الموسم)

يبدأ عادة تدريب مرحلة بداية الموسم بعد فترة توقف عن التدريب تقرب من أسبوعين أو ثلاثة أسابيع، وبعد مضى موسم كامل لتدريب السباحة، ويشتمل التدريب عادة على ست جرعات تدريبية فى الأسبوع بواقع جرعة واحدة كل يوم خلال الأسبوعين الأولين من بداية الموسم، ثم يبدأ بعد ذلك التدريب مرتين فى الأسبوع، مع ملاحظة أن تدريبات الأثقال يمكن أن تبدأ أثناء أو بعد الأسبوع الثانى من بداية موسم التدريب. وخلال مرحلة بداية موسم التدريب يجب أن يركز المدرب على تكنيك الأداء وانتظام أعضاء الفريق فى التدريب والزيادة التدريجية فى شدة التدريب.

والنموذج المقترح هنا لبرنامج أسبوع واحد لتدريب بداية الموسم مشتملاً على ست جرعات تدريبية بواقع جرعة واحدة كل يوم تؤدى بعد الظهر فيما عدا الجرعة السادسة حيث تؤدى صباح يوم الخميس:



■ نموذج لأسبوع تدريبي في بداية الموسم ■

السبت:

ذراعين ١٥٠٠ متر (سباحة حرة بسرعة متوسطة).

- رجلين ١٥٠٠ متر (يختار السباح أى طريقة من طرق السباحة).

المجموع الكلى = ٣٠٠٠ متر.

الأحد:

سباحة ٣٢ × ٥٠ متر (بحيث تؤدى كل ٥٠ مترا على ٦٠ ثانية) مع ملاحظة (تناقص الزمن) ٤ × ٥٠ مترا الأولى.

٢- سباحة الظهر بحيث يتم تدريب ذراع واحدة لمسافة ٤٠٠ متر (حيث يحتفظ بإحدى الذراعين جانبا والتدريب بالذراع الأخرى ثم التبديل بعد أداء كل طول للحمام).

- ضربات الرجلين ١٦ × ١٠٠ متر بحيث تؤدى كل ١٠٠ متر على دقيقتين مع ملاحظة تناقص الزمن ٤ × ١٠٠ متر الأولى.
- حركات ذراعين لسباحة الظهر ١ × ٨٠٠ متر.

المجموع الكلى = ٤٤٠٠ متر

الاثنين:

سباحة حرة (ذراعين) ٨ × ٢٠٠ (بحيث تؤدى كل ٢٠٠ متر على ٣٠ : ٣ دقيقة) كما تؤدى (٤ × ٢٠٠ متر) الأولى مع تناقص الزمن.

- سباحة الصدر (رجلين) ١ × ٨٠٠ متر بسرعة متوسطة.
- سباحة حرة ١ × ١٥٠٠ متر (يبدأ السباح بسرعة متوسطة مع الزيادة التدريجية للسرعة عن طريق تحسين التكنيك).
- سباحة ٦٤ × ٢٥ متراً بحيث تؤدى ١٦ × ٢٥ متراً لكل سباحة ويلاحظ أن يخصص لكل سباحة ٤ × ٢٥ متراً تدريبا مع تناقص الزمن كما تؤدى كل ٢٥ مترا فى زمن مقداره ٣٥ ثانية.

المجموع الكلى = ٤٨٠٠ متر.

الثلاثاء:

سباحة الصدر ٤ × ٤٠٠ متر (بحيث تؤدى كل ٤٠٠ متر فى تسع دقائق) كما تؤدى وفقا لتدريب تناقص الزمن.

- سباحة الظهر بذراع واحدة ١ × ٢٠٠ متر (تبديل الذراع كل ٥٠ مترا).
- سباحة رجليـن ٣٢ × ٥٠ مترا (بحيث يخصص ٨ × ٥٠ متـرا لكل سباحة) وتؤدى كل ٥٠ مترا فى دقيقـة ويستخدم تدريب تناقص الزمن مع ٤ × ٥٠ مترا الأولى لكل سباحة.
- سباحة الظهر (ذراعين) ١ × ١٥٠٠ متر (تحسين تكنيك الأداء).

المجموع الكلى = ٣٣٠٠ متر.

الأربعاء

- سباحـة حرة ٣ × ٨٠٠ متر (بحيث تـؤدى كل ٨٠٠ متر فى ١٢ دقيقـة، كما تؤدى ٣ × ٨٠٠ متر الأولى بتناقص الزمن).
- سباحة الظهر بذراع واحدة ٤٠٠ متر (تبديل كل ٥٠ مترا).
- سبـاحة ذراعـين ٢٠ × ١٠٠ متر (بحـيث تؤدى ١٠ × ١٠٠ متـر لسـباحة الصـدر، ١٠ × ١٠٠ متر لسباحة الظهر وذلك على دقيقتين لكل ١٠٠متر. كما يستخدم تناقص الزمن مع ٣ × ٥٠ متراً الأولى لكل سباحة).

المجموع الكلى = ٤٨٠٠ متر.

الخميس

- سباحة ٢٠ × ١٠٠ متر (بحيث تؤدى ١٠ × ١٠٠ متر لسباحة الفراشة و ١٠ × ١٠٠ متـر لسباحة الصـدر وذلك على دقيقـتين لكل ١٠٠ متر - كـما يستخدم تناقص الزمن مع ٣ × ٥٠ متر الأولى لكل سباحة).
- سباحة الصدر ٢٠٠ متر (سباحة سهلة).
- سباحة ٤ × ٤٠٠ متر (بحيث تؤدى ١ × ٤٠٠ متر لكل سباحة وذلك على ٨ دقائق).
- سباحة حرة ذراعين ١ × ١٥٠٠ متر (سرعة متوسطة مع التركيز على تحسين التكنيك).

المجموع الكلى = ٥٣٠٠ متر.

الجمعة

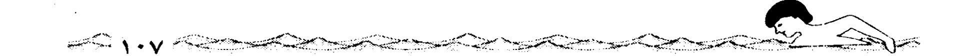
راحـــــــــــــة



--نموذج التخطيط التدريبى الأسبوعى (منتصف الموسم)

يعتبر التدريب بمعدل إحدى عشرة جرعة تدريبية فى الأسبوع معدلا مناسبا لسباحى المنافسات ذوى المستوى العالى، والنموذج الذى نستعرضه يمكن أن ييسر على المدرب أو السباح تشكيل البرنامج التدريبى لفترة منتصف الموسم مع ملاحظة الاعتبارات التالية:

- أن الزمن المخصص للتدريب يقرب من ساعتين صباحا وساعتين ونصف لتدريب بعد الظهر.
- يوجد اختلاف بين تدريب الفترة الصباحية وتدريب الفترة المسائية.
- أن التدريب يتم بمعدل مرتين فى الأسبوع فيما عدا يوم الخميس يؤدى مرة واحدة، كما أن يوم الجمعة يكون راحة عن التدريب.
- يفضل أداء التدريب الصباحى فى حمام طوله ٥٠ مترا. أما تدريب بعد الظهر فيؤدى فى حمام طوله ٢٥ مترًا إذا أمكن.



■ نموذج لتدريب أسبوعى فى منتصف الموسم ■

■ السبت : (صباحا) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٢٨	١٥٠٠	سباحة (سباحة حرة وفى حالة أن يتضمنها الإحماء يجب أن تتضمن ضربات الرجلين، والذراعين، والسباحة ككل).
١٤	٨ × ١٠٠	سباحة ذراعين على ١,٤٥ دقيقة وبحيث تؤدى ٤ × ١٠٠ ظهر و٤ × ١٠٠ حرة مع تناقص الزمن.
١٦	٨ × ١٠٠	سباحة رجلين على دقيقتين بحيث تؤدى ٢ × ١٠٠ لكل سباحة.
١٩ : ٣٠	٣× ٤٠٠	فردى متنوع على ٦,٥ دقيقة مع ملاحظة تناقص الزمن.
٤٥	٣٢ × ٥٠	سباحة حرة بحيث تؤدى كل ٥٠ مترًا على ٤٠ - ٤٥ ثانية، ويلاحظ من ١ - ٤ تناقص ثم ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ تؤدى مع تنظيم التنفس دورتان، ثلاثة ... إلخ ثم الرجوع إلى دورتين وهكذا.

دقيقة ساعة
الزمن الكلى ٢ : ٢ المسافة الكلية ٥٩٠٠ متر.



■ السبت : (صباحا) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
١٦	١٦ × ٥٠	رجلين على ٦٠ ثانية بحيث تؤدى ٤ × ٥ لكل سباحة وتؤدى مع مراعاة تناقص الزمن، كما تؤدى الـ٥٠ مترا الرابعة بأقصى سرعة.
١٦	١٦ × ٥٠	ذراعين على ٦٠ ثانية بحيث تؤدى ١٠ × ٥٠ للسباحة المفضلة و ٣ × ٥٠ لسباحة الصدر، ٣ × ٥٠ لسباحة الظهر كما تؤدى الخمسين الرابعة من هذا التدريب بأقصى سرعة.
٨	٤٠٠	سباحة الظهر بحيث تؤدى ذراع واحدة لكل ثمانى ضربات رجلين، ثم تبديل الذراع. (بغرض تحسين تكنيك الأداء).
٦	٤ × ١٠٠	سباحة حرة بسرعة مرتفعة وفقا لقدرات كل سباح مثال (١٠ , ١ ق، ١٥ , ١ق، ٢٠ , ١ق، ٢٥ , ١ ق).
٨	٤٠٠	سباحة ذراع واحدة سباحة الصدر أو الظهر مع الانزلاق (بغرض التكنيك) .
٨	٨ × ٥٠	بحيث تؤدى ٢ × ٥٠ لكل سباحة على دقيقة مع ملاحظة تناقص الزمن وتؤدى الخمسين الثانية بأقصى سرعة.
١١	٤٠٠	سباحة رجلين بسرعة متوسطة (السباحة التى يكون أداء السباح فيها ضعيفا).
٨	٨ × ٥٠	السباحة المفضلة على دقيقة مع محاولة تثبيت الزمن وتنظيم ضربات الذراعين.
٣٢	٢٠٠٠	ذراعين (١٠٠٠) متر ظهر، ذراعين (١٠٠٠) متر حرة مع ملاحظة نقص الزمن فى الـ(٥٠٠) متر الثانية عن الـ (٥٠٠) متر الأولى فى السباحتين.

دقيقة ساعة
الزمن الكلى ٥٢ : ١ المسافة الإجمالية ٦٤٠٠ متر.



■ الأحد : (صباحا) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
١٠	٤٠٠	سباحة بغرض الإحماء.
٢٥	١٥٠٠	سباحة حرة مع تناقص الزمن بعد كل ٥٠٠ متر، مثال، ٥٠٠ متر الأولى ٦ ق، ٥٠٠ متر الثانية ٦,١٠ ق، ٥٠٠ متر الثالثة ٦,١٥ وهكذا.
١٦	١٦ × ٥٠	ضربات رجلين على دقيقة بحيث تؤدى ٤ × ٥ لكل سباحة مع تناقص الزمن.
٢	١٠٠	سباحة سهلة.
٢٦	٤ × ٤٠٠	فردى تنوع على ٦ : ٦,٣٠ دقيقة مع ملاحظة تناقص الزمن.
٢	١٠٠	سباحة الظهر بذراع واحدة، مع التغيير كل ٤ ضربات رجلين.
٧	٤٠٠	سباحة الظهر (سرعة متوسطة)
١٦	٨ × ١٠٠	سباحة بحيث ٢ × ١٠٠ لكل سباحة مع مراعاة تناقص الزمن.

دقيقة ساعة
الزمن الكلى ٤٤ : ١ المسافة الإجمالية ٥٧٠٠ متر.



■ الأحد : (بعد الظهر) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٤٥	٣٠ × ٢٥	سباحة حرة من البدء خارج الماء وسباحة مسافة ٢٥ مترا بدون تنفس.
٣٠ : ٨	٤٠٠	ذراعين لسباحة الصدر بسرعة متوسطة.
٢٠	١٠ × ١٠٠	سباحة على دقيقتين بحيث تؤدى ٤ × ١٠٠ للسباحة المفضلة ثم ٢ × ١٠٠ لكل سباحة أخرى مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٤ أو ١ - ٢.
٨	٤٠٠	سباحة ذراع واحدة لسباحة الظهر مع ملاحظة تغيير الذراعين كل ثلاث ضربات بغرض التكنيك.
١٠	١٠ × ٥٠	السباحة المفضلة على دقيقة مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٥ ، ولكن ليس بأقصى سرعة.
٥	٢٠٠	ضربات الرجلين للسباحة التى يكون أداء السباح فيها ضعيفا.
٢٥	٤ (٤ × ٥٠)	بحيث تؤدى سباحة الفراشة على (٤٥) ثانية وسباحة الظهر (٤٥) ثانية وسباحة الصدر (٥٠) ثانية الحرة (٤٠) ثانية، مع سباحة ١٠٠ متر سهلة بين كل مجموعة.

دقيقة ساعة
الزمن الكلى ٩، ٢ المسافة الإجمالية ٥٣٠٠ متر.



■ الإثنين : (صباحًا) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
١٦ : ٣٠		سباحة حرة ذراعين.
٢	١٠٠	سباحة الظهر بذراع بغرض التكتيك.
٣٢	٣٢ × ٥٠	سباحة رجلين على دقيقة، حيث تؤدى ٨ × ٥٠ لكل سباحة مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٤.
٢٥ : ٣٠	٩ × ٢٠٠	بحيث تؤدى ٣ × ٢٠٠ لكل من سباحة الظهر، الصدر، والحرة على أساس أن الظهر على ٣,٣٠ دقائق والصدر ٤ دقائق والحرة ٣ دقائق مع ملاحظة تناقص الزمن من ١ - ٣.
٨	٤٠٠	سباحة الظهر أو الصدر بذراع واحدة بغرض التكنيك
٣٢	٢٠٠٠	سباحة ذراعين (١٠٠٠) حرة و (١٠٠٠) صدر مع ملاحظة تناقص الزمن (٥٠٠) الأولى والثانية لكل ١٠٠٠ متر.

دقيقة ساعة
الزمن الإجمالى ٥٨ : ١ المسافة الإجمالية ٦٦٠٠ متر



■ الإثنين : (بعد الظهر) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٨	٦ × ٢٥	سباحة فراشة على ٣٠ ثانية مع ملاحظة تناقص الزمن من ١ - ٤.
٤٠	٢ × ١٥٠٠	سباحة حرة بحيث يلاحظ تناقص الزمن فتؤدى ١٥٠٠ الأولى على ١٨ دقيقة والثانية على ١٨,٥ دقيقة، أو تؤدى الأولى على ١٩,٥ دقيقة والثانية على ٢٠ دقيقة.
٤	٢٠٠	سباحة الظهر بذراع واحدة، مع تبديل كل أربع ضربات رجلين (بغرض التكنيك).
٤٠	٢٠ × ١٠٠	رجلين على دقيقتين مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٥ سباحة حرة مع بذل أقصى جهد والتنفس كل ثلاث ضربات.
١٨	٢ × ٢٠٠	سباحة حرة مع بذل أقصى جهد والتنفس كل ثلاث ضربات.
	٤٠٠	ضربات رجلين للسباحة المفضلة.

دقيقة ساعة
الزمن الإجمالي ٥٤ : ١ المسافة الإجمالية ٦,٦٠٠ متر



■ الثلاثاء : (صباحاً) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٤٠	٤٠ × ٥٠	سباحة بحيث تؤدى كل سباحة ١٠ × ٥٠ ويراعى تناقص الزمن من ١ - ٥.
٢	١٠٠	ذراعين سباحة الصدر من الرقود على الجنب بغرض التكنيك.
٣٠	٢٠٠٠	ذراعين سباحة الظهر مع ملاحظة تناقص الزمن كل ٥٠٠ متر.
٣٢	٤ × ٤٠٠	رجلين سباحة بحيث تؤدى لكل سباحة ١ × ٤٠٠ على ٨ دقائق.
٦	١ × ٤٠٠	سباحة الظهر متوسطة بغرض التكنيك.

دقيقة ساعة

الزمن الإجمالى ٥٤ : ١ المسافة الإجمالية ٦١٠٠ متر



■ الثلاثاء : (بعد الظهر) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٤٥	٣٠ × ٢٥	سبـاحـة مـن البـدء خـارج الماء وتؤدى كل المجموعة بدون تنفس.
١٠	٤٠٠٠	سبـاحة ذراعـين لسبـاحة الظهر بـحيث تؤدى بذراع واحدة مع التبديل كل ثمانى ضربات.
٤٥	٨ × ٤٠٠	سباحة حرة مع تناقص الزمن.
٥	٢٠٠	سباحة ذراعين لسباحة الصدر من الرقود على الجنب بغرض التكنيك.
٣٢	٦٤ × ٢٥	رجلين سباحة على ٣٠ ثانية بحيث تؤدى ٤ × ١,٦ لكل سبـاحة مع مـلاحظة تناقص الزمن من ١ - ٤.

دقيقة ساعة

الزمن الإجمالى ١٧ : ٢ المسافة الإجمالية ٦١٠٠ متر



■ الأربعاء : (صباحًا) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٦٤	٣٢ × ١٠٠	سباحة رجلين بحيث تؤدى ٨ × ١٠٠ لكل سباحة من السباحات الأربع، مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٤.
٣٠	٢٠٠	ذراعين سباحة حرة مع ملاحظة تناقص الزمن بعد كل ٥٠٠ متر.
٤	٢٠٠	سباحة الظهر بذراع واحدة مع تبديل الذراع كل ثمانى ضربات بغرض التكنيك.
٨	٨ × ٥٠	سباحة بحيث يؤدى كل نوع من السباحات الأربع ٢ × ٥٠ على زمن دقيقة مع مراعاة تناقص الزمن ١ - ٢.

دقيقة ساعة
الزمن الإجمالى ٤٦ : ١ المسافة الإجمالية ٥٨٠٠ متر



■ الأربعاء : (بعد الظهر) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٣٢	٤ × ٤٠٠	سباحة الصدر على ٨ دقائق مع تناقص الزمن ١ - ٤.
٤	٢٠٠	سباحة الظهر بذراع واحدة مع تبديل الذراع كل ثماني ضربات بغرض التكنيك.
٣٢	٦٤ × ٢٥	سباحة فردى متنوع بحيث تؤدى كل ٢٥ مترا على ٣٠ ثانية ومع ملاحظة تناقص الزمن لمجموعة ١ - ٢.
٤٠	٢٠ × ١٠٠	سباحة رجلين بحيث تؤدى لكل سباحة ٥ × ١٠٠ على دقيقتين ومع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٥.
١٧	١٠٠٠	ذراعين لسباحة الظهر، مع ملاحظة تناقص الزمن بعد ٥٠٠ متر الأولى.

دقيقة ساعة
الزمن الإجمالى ٥ : ٢ المسافة الإجمالية ٦٤٠٠ متر



■ الخميس : (صباحًا) ■

الزمن بالدقائق	المسافة بالمتر	محتوى التدريب
٣٢	٤ × ٢٠٠	سباحة رجلين بحيث يختار السباح سباحتين مختلفتين وبحيث يؤدى كل سباحة ٢ × ٢٠٠ على ٤ دقائق مع ملاحظة تناقص الزمن ١ -٢.
٢	١٠٠	سباحة سهلة بغرض استرخاء الكتفين.
٤٨	٦ × ٢٠٠	سباحة فردى متنوع.
٢	١٠٠	سباحة الظهر بذراع واحدة، مع تبديل الذراع كل ثمانى ضربات (بغرض التكنيك).
٢٨	١٦ × ١٠٠	ذراعين على ٤٥ ,١ دقيقة بحيث يخصص ٨ × ١٠٠ للسباحة الحرة، ٨ × ١٠٠ سباحة الظهر مع ملاحظة تناقص الزمن ١ -٤.
٣٠	٢٤ × ٥٠	سباحة الصدر على ٦٠ ثانية بحيث يلاحظ تناقص الزمن ١ - ٣ وتؤدى الثالثة بأقصى سرعة.
٢	١٠٠	سباحة سهلة.

دقيقة ساعة
الزمن الإجمالى ٢٤ : ٢ المسافة الإجمالية ٦٧٠٠ متر



هذا، وتشير الدلائل الخاصة بالبرنامج التدريبى الأسبوعى لسباحى المستوى العالى خلال فترة منتصف الموسم بالاعتبارات الهامة التالية:

أولاً- التدريب على السباحات الأربع:

يتميز التدريب المائى لسباحى القمة بالتدريب على السباحات الأربع وذلك فى كل جرعة من جرعات التدريب، وتلك الميزة قد تشكل مشكلة بالنسبة للمدرب والسباح على السواء، ولكن يمكن التغلب عليها بنقص المسافة الكلية الخاصة بالبرنامج التدريبى مقابل التركيز على السباحات الأربع، كذلك من خلال شحذ الهمم وروح المثابرة والتصميم لدى السباحين للتدريب على الأنواع الأربعة من السباحات.

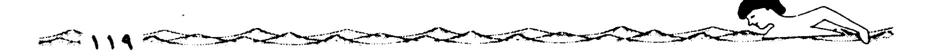
ثانيًا - تناقص الزمن الخاص بالمجموعات المسبوحة:

يتميز التدريب المائى لسباحى القمة بارتفاع شدة التدريب لدرجة كبيرة وإحدى الخصائص المميزة للتدريب هى أداء السباحات لمجموعة معينة مع تناقص الزمن سواء كان ذلك للسباحة ككل أم حركات الرجلين أم حركات الذراعين. ومثال ذلك أن ٤ × ٥ مترا مع تناقص الزمن تؤدى بحيث إن الخمسين مترا الثانية تكون فى زمن أقل من الأولى والخمسين مترا الثالثة أقل من الثانية والرابعة أقل من الثالثة وهكذا، ويلاحظ أن معدل تناقص الزمن يكون عادة من ١ - ٤ أو من ١ - ٢ أى سباحة مسافة معينة من خلال التكرار أربع مرات أو مرتين، ويمكن زيادة هذا المعدل وفقا لطبيعة حالة السباح.

ويستثنى من نظام (تناقص الزمن) عندما يكون المطلوب من السباح تسجيل أحسن مستوى رقمى وبذل أقصى جهد ممكن.

ثالثًا - التوازن بين تدريبات المسافة وتدريبات السرعة:

توضح النظرة التحليلية لنموذج أسبوع واحد لتدريب منتصف الموسم أن تدريبات المسافة تغلب وتزيد بشكل واضح عن تدريبات السرعة، أى أن النظام المستهدف تنميته هو نظام الطاقة الهوائية، ويرجع ذلك إلى أن البرنامج فى منتصف الموسم يتميز بزيادة الحمل وكمية العمل، وجدير بالذكر أن الاستمرار فى السباحة من خلال تدريبات المسافة مع عدم التركيز على تدريبات السرعة قد يضعف أو ينقص من سرعة السباح، لذلك يلاحظ أن البرنامج قد تضمن تخصيص يومين هما الإثنين والثلاثاء بعد الظهر لتدريبات السرعة لمدة ٤٥ دقيقة، وقد تم ذلك من خلال تدريبات لمسافة ٢٥ مترا لأن الزمن المستغرق لأداء هذه المسافة لا يتضمن نظام العمل الهوائى، وإنما يركز على العمل اللاهوائى، وعادة تدريبات السرعة خلال برنامج التدريب تثير عدة تساؤلات، فعندما تكون فى بداية الجرعة التدريبية فقد يؤثر ذلك على كفاءة السباح فى بذل المجهود



المطلوب لمحتويات الجرعة التدريبية الأخرى. ومن ناحية أخرى عندما تكون تدريبات السرعة فى نهاية الجرعة التدريبية فإن ذلك قد يكسب السباح الاعتياد على عدم بذل أقصى سرعة لديه قبل سباحة عدة آلاف من الأمتار، مما يجعل من الصعوبة بمكان أن يسبح السباح بأقصى سرعته قبل أداء مسافات طويلة جدا من الإحماء، وينصح فى هذا الصدد «جيمس كونسلمان» بأن تدرج تدريبات السرعة عادة فى نهاية الجرعة التدريبية، مع تخصيص مرة واحدة على الأقل فى الأسبوع لتدريبات السرعة بحيث يسبق تدريبات السرعة فى هذا اليوم الإحماء الذى يفضل أن يستخدمه السباح يوم السباق.

رابعًا- تدريب نظام اللاكتيك:

يتضمن نموذج التدريب المقترح لمنتصف الموسم تدريبات لنظام اللاكتيك، وبمراجعة برنامج التدريب ليوم الإثنين بعد الظهر، نجد أنه يتضمن تدريبًا للسباحة الحرة (٢ × ٢٠٠ متر) وهو نموذج للتدريب على نظام اللاكتيك حيث يعمل بمعدل عمل/ راحة بنسبة ٢ : ١ ويتحقق ذلك فى نظام تتابعى حيث يؤدى بعض السباحين مسافة ٢٠٠ متر، بينما يستريح البعض الآخر ثم بعد الانتهاء من سباحة مسافة ٢٠٠ متر، تبدأ المجموعة التى كانت مستريحة فى أداء المسافة، ويعتبر هذا النظام من التدريب مهما للمساعدة على توفير الطاقة اللازمة لاستعادة أدينوزين ثلاثى الفوسفات، والذى يعتبر المصدر المباشر لإنتاج الطاقة اللازمة لبذل المجهود لدى السباح.

ويفيد نظام تدريب اللاكتيك فيما يلى:

(أ) أن هذا النوع من التدريب يعمل فى خلال شدة مرتفعة تتراوح بين ٨٠٪ ، ٩٠٪ وذلك يعنى أنه نوع من تدريبات السرعة للألياف العضلية مما يعمل على تحسين أو المحافظة على مقدرة سرعة السباح.

(ب) أن ظروف المنافسة فى مسابقات عديدة للسباحات يتم فى نظام اللاكتيك، ومن ثم فمن الأهمية تدريب السباح على التكيف مع هذا النظام، وعادة فإن تدريبات نظام اللاكتيك تتم فى سباحات مسافة تستغرق من ٢ - ٣ دقائق يتبعها راحة طويلة نسبيا، وينصح بأن يتضمن البرنامج التدريبى الأسبوعى هذا النوع من التدريب بواقع جرعتين أو ثلاث جرعات تدريبية فقط.

خامسًا - التدريب فى حمامات متنوعة المسافة (٥٠ مترًا - ٢٥ مترًا):

والخاصية الأخيرة التى تتعلق بالبرنامج التدريبى الخاص لسباحى المنافسات فى فترة منتصف الموسم توضح أن التدريب يتم فى نوعين من حمامات السباحة أحدهما (٥٠ مترًا) ويطلق عليه "Long Course Training" والآخر (٢٥ مترًا) ويطلق عليه "Short Course Training" وتكمن أهمية الجمع بين النوعين السابقين فى أن حمامات



السباحة القصيرة تساعد السباح فى المحافظة على الإحساس بالسرعة حتى أثناء مراحل التدريب العنيف كما هو الحال فى منتصف الموسم التدريبى، كذلك تساعد السباح على التكيف مع البطولات التى أحيانا تقام فى حمامات قصيرة خاصة فى بعض الدول فى أوربا أو أمريكا.

وينصح عند استخدام النوعين السابقين أن تخصص ست جرعات تدريبية فى حمام (٥٠ مترًا) وخمس جرعات تدريبية فى حمام (٢٥ مترًا) ويزداد هذا المعدل إلى تسع جرعات فى حمام (٥٠ مترًا) مقابل جرعتين لحمام (٢٥ مترًا) من اقتراب موعد المنافسة بحوالى شهر.

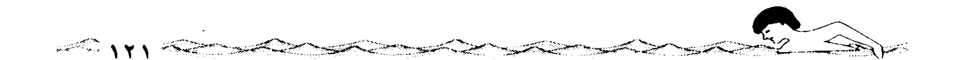
نموذج التخطيط التدريبى الأسبوعى (فترة التهيئة):

تتميز هذه المرحلة التى عادة تكون فى نهاية الموسم التدريبى وقبل المنافسة التى سوف يشترك فيها السباح بانخفاض تدريجى فى حمل التدريب "Tapering of"، وتتعدد وجهات النظر وتختلف الآراء حول الكيفية التى يجب أن يكون عليها التدريب فى هذه الفترة لسباحى المنافسات.

كما تجدر الإشارة إلى أنه ليس هناك صيغة ثابتة أو نموذج موحد لبرنامج التهدئة يصلح لكل السباحين، حيث توجد العديد من العوامل التى تؤثر فى برنامج التهدئة والتى يجب أن يضعها المدرب فى اعتباره، ومن ثم فقد يعالج المدرب هذا الموقف فى كثير من الأحيان بطريقة ذاتية قد تختلف من سباح إلى آخر، ولذلك فإن المدرب الناجح هو الذى يلم بمعلومات كافية عن السباحين الذين يتولى تدريبهم.

وليست هناك فترة محددة لبرنامج التهيئة للسباحين، ولكن بالنسبة لسباحى السرعة قد يحتاجون لفترة تقرب من أسبوعين، بينما لسباحى المسافات يمكن أن تختصر هذه الفترة لثلاثة أيام فقط قبل المسابقة، وبصفة عامة فإن هذه الفترة قابلة للزيادة أوالنقصان وفقا لحجم الحمل الذى يؤديه السباح خلال الموسم، فهى تزيد مع زيادة فترة التدريب. وفترة التهيئة لبرنامج تدريبى لمدة عام كامل قد تصل إلى أربعة أو ستة أسابيع.

وفيما يلى عرض لأهم خصائص برنامج التهيئة لسباحى المستوى العالى يتدربون بواقع ١٠ - ١٣ كيلو مترا فى اليوم، ومدة البرنامج حوالى شهر. ثم عرض لأهم خصائص حمل التدريب خلال الأسبوع النهائى الذى يسبق المنافسة.



نموذج التخطيط لفترة التهيئة لسباحى المستوى العالى.

(فترة ٤ أسابيع)

التوزيع الزمنى	محتوى التدريب
١٥ سبتمبر إلى ٢٢ سبتمبر	يكون التدريب حوالى ١٠٠٠٠ متر يوميا، والنقص يكون فى المسابقة فقط بينما تكون الشدة مرتفعة، كما يستمر التدريب اليومى للأثقال مع نقص بمعدل ٢٥ ٪.
٢٩ سبتمبر	يكون التدريب حوالى ٩٠٠٠ متر يوميا، والنقص يكون لكل من المسافة والشدة، كما أنه يحدث نقص فى تدريب الأثقال بمعدل ٥٠ ٪ حتى يوم ٥ أكتوبر حيث تصل المسافة إلى ٨٠٠٠ متر يوميا ويتم حذف تدريبات الأثقال من البرنامج نهائيا.
٦ أكتوبر	يستمر التدريب لمدة خمسة أيام مع التركيز على فترات الراحة، وكذلك زيادة شدة التدريب بحيث تصل إلى ٢٥٪ من مجموع البرنامج كما يحدث نقصان تدريجى يوما بعد الآخر للمسافة الكلية.
١١ أكتوبر	استمرار التدريب مع زيادة طول فترة الراحة، وزيادة فى نوعية التدريب.
١٢ أكتوبر	التدريب على نماذج الإحماء التى سوف يؤديها كل سباح يوم المسابقة لمدة ثلاثة أيام، مع زيادة الاهتمام والتركيز على البدء والدوران واللمس القانونى لنهاية الحمام.
١٤ أكتوبر	الراحة استعدادا لإجراء البطولة فى اليوم التالى.
١٥ أكتوبر	اليوم الأول للمنافسة.



خصائص حمل التدريب خلال الأسبوع
النهائى الذى يسبق المنافسة

	اليوم الأول	اليوم الثانى	اليوم الثالث	اليوم الرابع	اليوم الخامس	اليوم السادس	اليوم السابع
صباحا	م	ع	م	ع	م	ع	أجازة
بعد الظهر	م	م - ع	م	ع	م - ع	أجازة	أجازة

م = حمل متوسط (عدم تكرار مجموعات عنيفة).

ع = حمل عنيف (عدد محدود من تكرارات المجموعات العنيفة).

م - ع= حمل متوسط وعنيف (تؤدى مجموعة واحدة. تدريب عنيف).

نموذج لأسبوع تدريب فى نهاية فترة التهيئة:

■ اليوم السادس قبل المسابقة ■

صباحا:

١- سباحة ذراعين ١٦ × ٥٠ :
بحيث تؤدى ٨ × ٥٠ ذراعين حرة و٨ × ٥٠ ذراعين ظهر على ١ ½ دقيقة.
٢- سباحة رجلين ٨٠٠ متر:
(السباحة المفضلة وبسرعة متوسطة).
٣- سباحة ٢٠ × ٥٠:
بحيث تؤدى ٥ × ٥٠ لكل سباحة، مع ملاحظة تناقص الزمن من ١-٥ لكل سباحة وذلك على ٦٠ ثانية.
٤- سباحة الظهر ٤٠٠ متر.

المسافة الكلية = ٣٠٠٠ متر.



بعد الظهر:

١- سباحة ٣٢ × ٢٥ :
بحيث تؤدى سباحتين كل سباحة ١٦ × ٢٥ على ٤٥ ثانية، مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٤ .
٢- سباحة الصدر ٤٠٠ متر.
٣ - سباحة رجلين ٨٠٠ متر.
(السباحة المفضلة وبسرعة متوسطة).
٤- سباحة الظهر ذراعين ٨٠٠ متر:
(بغرض التكنيك).
٥- سباحة من البدء خارج الماء ٤ × ٥٠ :
(محاولة تسجيل أفضل مستوى).

المسافة الكلية = ٣٠٠٠ متر.

■ اليوم الخامس قبل المسابقة ■

بعد الظهر:

١- سباحة حرة (ذراعين) ٨ × ٥٠ على $\frac{1}{2}$ ١ دقيقة مع بذل أقصى مجهود.
٢- سباحة الظهر (بذراع واحدة مع التبديل) ١ × ٢٠٠.
٣- سباحة ٤ مجموعات ٤ × ٥٠ :
بحيث تؤدى ١٠ سباحة الظهر بعد كل مجموعة ويتحدد الزمن وفقا لقدرات السباح.
٤- سباحة الظهر ذراعين ٤٠٠ متر.
بسرعة متوسطة (تكنيك).
٥- سباحة الصدر ٢٠٠ متر.
٦- سباحة حرة ٢ × ١٠٠٠ :
بذل أقصى مجهود وتسجيل أفضل رقم.
٧ - سباحة الظهر ٤٠٠ متر: بسرعة متوسطة.

المسافة الكلية = ٣٠٠٠ متر.

بعد الظهر:

١- السباحة ٣٢ × ٢٥ :

السباحة المفضلة (تؤدى بنظام التتابع الثلاثى)[١] .

٢- السباحة ٤٠٠ متر.

٣- السباحة الحرة ٤ × ٢٠٠ متر:

مع ملاحظة بذل أقصى مجهود، وأداء الدوران بالشقلبة .

٤- سباحة ٨٠٠ متر.

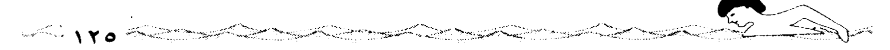
تؤدى السباحة المفضلة وبسرعة متوسطة .

٥- السباح من البدء خارج الماء ٨ × ٢٥ :

بحيث يخصص ٢ × ٢٥ لكل سباحة .

المسافة الكلية = ٢٩٦٠ متر.

■ اليوم الخامس قبل المسابقة ■



صباحا:

برنامج تدريب اختيارى .

١- السباحة ٣٠٠٠ متر:

(أى نوع من السباحات - أو أى نوع من السرعات).

٢- سباحة ٥٠ مترا:

البدء خارج الماء مع محاولة تسجيل أفضل زمن .

المسافة الكلية = ٣٠٥٠ متر.

(١) نظام التتابع الثلاثى يعنى أن يؤدى السباح الأول ٢٥ مترا ثم السباح الثانى ٢٥ مترا فالسباح الثالث ٢٥ مترا على شكل متتالٍ ثم يكرر التمرين وهكذا.

بعد الظهر:

١- سباحة الفراشة ذراعين ١٦ × ٢٥ :

على ٦٠ ثانية مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٤ .

٢- سباحة الصدر ٢٠٠ متر .

٣- سباحة رجلين ٤ × ٤٠٠ :

على ٨ دقائق بحيث تؤدى ١ × ٤٠٠ لكل سباحة .

٤- سباحة الظهر ٢٠٠ متر .

٥- سباحة ٢٤ × ٢٥ :

على ٤٥ ثانية مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٤ .

المسافة الكلية = ٣٠٠٠ متر.

■ اليوم الثالث قبل المسابقة ■

صباحا:

١- سباحة ذراعين ١٦ × ٥٠ :

على ١ دقيقة مع ملاحظة ٨ × ٥٠ لسباحة الصدر و٨ × ٥٠ للسباحة الحرة مع ملاحظة بذل أقصى طاقة .

٢- سباحة الصدر ٢٠٠ متر .

٣- سباحة ٢ × ٤٠٠ سرعة مرتفعة .

أو سباحة ٢ × ٢٠٠ سرعة مرتفعة .

٤- سباحة الظهر ١ × ٢٠٠ : ٢ × ٤٠٠ .

أو سباحة الظهر ١ × ٤٠٠ = ٢ × ٢٠٠.

٥ - سباحة ٣ مجموعات (٣ × ٥٠) تتابع مع ملاحظة إنقاص الزمن وتؤخذ راحة دقيقة واحدة بين كل مجموعة .

٦ - سباحة الظهر ٣٠٠ متر بسرعة متوسطة .

المسافة الكلية: تختلف تبعا للفروق الفردية للسباحين.

بعد الظهر

١- سباحة الصدر ذراعين ١٦ × ٥٠ :
على ٤٥ ثانية مع تناقص الزمن $\frac{١}{٤}$ ثانية بعد كل ٥٠ مترا.
٢- سباحة الصدر ٢٠٠ متر.
٣- سباحة ٤ × ١٠٠.
(السباحة المفضلة بسرعة مرتفعة).
٤- سباحة رجلين ١ × ٤٠٠ :
(يختار السباح السباحة التى يرغبها).
٥- سباحة الصدر ٢٠٠ متر.
٦ - سباحة الصدر ٤ × ١٠٠ متر.
٧ - سباحة رجلين ٤٠٠ متر سرعة متوسطة :
(يختار السباح السباحة التى يرغبها).
٨ - سباحة حرة ٤٠٠ متر.

المسافة الكلية = ٢٨٠٠ متر.

■ اليوم الثانى قبل المسابقة ■

صباحا

١- سباحة الصدر ذراعين ٨ × ٥٠ على $\frac{١}{٢}$ ١ دقيقة :
مع بذل أقصى مجهود.
٢- سباحة ٢٠٠ متر اختيارى.
٣ - سباحة الصدر ٤ × ٢٠٠ متر على ٤ دقائق.
مع ملاحظة تناقص الزمن ١ - ٤.
٤- سباحة ٢٠٠ مترا (اختيارى).
٥ - سباحة رجلين ١٢ × ١٠٠ على دقيقتين :
بحيث يؤدى ١٠ × ١٠٠ السباحة المفضلة و٢ × ١٠٠ سباحة اختيارية.
٦- سباحة من البدء خارج الماء ٤ × ٥٠ :
محاولة تحقيق أفضل مستوى.

المسافة الإجمالية = ٣٠٠٠ متر.

بعد الظهر:

١- سباحة ٣٢ × ٢٥ على ٤٥ ثانية:

بحيث يؤدى ٨ × ٢٥ لكل سباحة كما يؤدى التمرين مع تناقص الزمن ١ - ٤.

٢- سباحة ٤٠٠ متر.

٣- السباحة المفضلة أربع مجموعات ٢ × ١٠٠ سرعة مرتفعة مع أداء ٢٠٠ متر سباحة سهلة بين كل مجموعة.

٤- سباحة ٢٠٠ متر.

المسافة الإجمالية = ٢٢٠٠ متر.

■ اليوم الأول قبل المسابقة ■

صباحا:

١- سباحة حرة ذراعين ١٦ × ٥٠ على $\frac{١}{٢}$ ١ دقيقة مع بذل أقصى جهد.

٢- سباحة ٤٠٠ متر.

٣- سباحة حرة ١ = ٤٠٠ متر أقصى مجهود.

٤- سباحة ٢٠٠ متر.

٥ - سباحة فردى متنوع ٢٠٠ متر مع أقصى مجهود.

٦- سباحة ٢٠٠ متر.

٧ - سباحة الظهر ١٠٠ متر مع بذل أقصى مجهود.

٨ - سباحة ٢٠٠ متر.

٩ - سباحة من البدء خارج الماء ٨ × ٥٠ بحيث تؤدى ٢ × ٥٠ لكل سباحة، ويحاول السباح تسجيل أفضل زمن فى سباحته المفضلة.

المسافة الإجمالية = ٣٠٠٠ متر.

ونوع البرنامج التدريبى الذى يمارسه السباح فى يوم المسابقة عبارة عن الإحماء الخاص به والمناسب لنوع المسابقة التى سوف يشترك فيها، ومثال ذلك إذا كانت المسابقة هى ٤٠٠ متر فردى متنوع، فإن الإحماء المناسب هو مايلى:

١- سباحة سهلة ٤٠٠ متر.

٢ - سباحة ٨ × ١٠٠ على دقيقتين بحيث يؤدى ٢ × ١٠٠ لكل سباحة مع ملاحظة الزيادة التدريجية للسرعة.

٣- سباحة ٢٠٠ متر.

٤- سباحة ذراعين - رجلين ٤٠٠ متر بسرعة بطيئة.

٥- سباحة ٨ أو ٤ × ٢٥ بحيث يؤدى البدء خارج الماء، كما تؤدى السباحات الأربع.

المسافة الإجمالية = ١٥٠٠ متر أو ١٦٠٠ متر.

أما إذا كانت المسابقة التى سوف يشترك فيها السباح هى ١٠٠ متر حرة فإن الإحماء المناسب هو مايلى:

١- سباحة حرة «رجلين» ٤٠٠ متر.

٢- سباحة سهلة ٨٠٠ متر.

٣- سباحة ٨ أو ٤ × ٢٥ مترا من البدء خارج الماء وبسرعة مرتفعة.

٥- سباحة سهلة ١٠٠ متر.

المسافة الإجمالية = ١٥٥٠ متر.





الفصل الخامس

برامج تدريب
سباحى المستوى العالى

تشكيل جرعة التدريب:

يعتمد تشكيل برنامج جرعة التدريب على أربعة عناصر فقط وإن كانت المزاوجة بين هذه العناصر وإخراج الجرعة التدريبية يمكن تشكيلها فى نماذج مختلفة ومتنوعة يصعب حصرها.

أما العناصر الأربعة التى يعتمد عليها فى تشكيل برنامج جرعة التدريب فهى:

١- سباحة مجموعة تكرارات لواحد من طرق التدريب الآتية:

أ- التدريب الفترى.

ب- تدريب السرعة.

جـ- التدريب التكرارى.

٢- سباحة المسافة الزائدة عن مسافة السباق.

٣- ضربات الرجلين والتى يمكن أداؤها بأى طريقة من طرق التدريب السابقة (الفترى، السرعة، التكرارى، المسافة الزائدة).

٤- الشد بالذراعين: والتى يمكن أداؤها بأى طريقة من طرق التدريب السابقة (الفترى، السرعة، التكرارى، المسافة الزائدة).



١- الإحماء مسافة زائدة ٨٠٠ متر.

٢- سباحة مجموعة تكرارات بطريقة التدريب الفترى ١٥ × ١٠٠ مع راحة من ١٠ إلى ٣٠ ثانية.

٣- ضربات الرجلين مسافة ٨٠٠ متر باستخدام طريقة أو أكثر من طرق التدريب.

٤- تدريب الشد بالذراعين ٨٠٠ متر.

٥ - السباحة لمجموعة بطريقة التدريب الفترى مع فترات راحة طويلة أو التدريب التكرارى ٦ × ٢٠٠ مع راحة ٣ دقائق.

٦- السباحة لمجموعة بطريقة تدريب السرعة (٨ × ٢٥) مع راحة ٣٠ ثانية

إجمالى المسافة = ٥٣٠٠ متر إجمالى الزمن = ١،٢٥ ساعة إلى ٢ ساعة.

■ نموذج (١) ■

١- إحماء ٢٠٠ متر سباحة، ٢٠٠ متر رجلين، ٢٠٠ شد بالذراعين ٢٠٠ متر سباحة.

٢- ضربات الرجلين ٨ × ١٠٠ باستخدام التدريب الفترى مع راحة قصيرة.

٣- سباحة مجموعة طويلة بطريقة التدريب الفترى ٨ × ٤٠٠ مع راحة ٣٠ ثانية أو أقل.

٤- سباحة مجموعة تكرارات سرعة ٤ × ٥٠ مع راحة طويلة تقدر بدقيقة أو أكثر.

إجمالي المسافة: ٥٨٠٠ متر. إجمالي الزمن المسموح به ١:٤٥ إلى ٢ ساعة.

ويمكن فى ضوء النموذجين السابقين أن يشكل السباح الحمل التدريبى.. وينصح بالتنوع والتغير للتغلب على الملل الذى قد ينتج عن التدريب على وتيرة واحدة. كما ينصح أن تتضمن تدريبات السرعة عند بداية ونهاية الجرعة التدريبية، وعدم الاقتصار على أدائها عند بداية أو نهاية الجرعة التدريبية فقط. حيث إن الاقتصار على أداء تدريبات السرعة فى بداية الجرعة التدريبية، قد يتبعه سرعة التعب للسباح، ومن ثم ينعكس ذلك على أدائه فى بقية وحدات جرعة التدريب. كما أن الاقتصار على أداء تدريبات السرعة فى نهاية الجرعة التدريبية سوف يجعل السباح يعتاد على عدم بذل أقصى سرعة (فى المنافسة مثلا) قبل أداء الإحماء لفترة طويلة جداً. لذلك يوصى كما فى النموذجين السابقين للجرعتين التدريبيتين أن تتضمن الجرعة التدريبية تدريبات السرعة عند اقتراب نهاية جرعة التدريب. ولكن عدم إغفال أن تتضمن بعض الجرعات التدريبية فى بدايتها بعض تدريبات السرعة.

الإحماء:

يمثل الإحماء أهمية للسباح حيث يكسبه الإحساس بالإيقاع الحركى وتنظيم السرعة المتوقع استخدامها فى المنافسة، كما يفيد الإحماء فى تأخير ظهور التعب، ويقلل من احتمال حدوث الإصابة للعضلات والمفاصل، كما يعتبر الإحماء فى الكثير من الأحيان نوعًا من التهيئة النفسية وتدعيم الثقة فى النفس للسباح قبل الاشتراك فى المسابقة.



وبصفة عامة فإن الإحماء يتضمن العناصر التالية:

* السباحة الطويلة السهلة (يختار السباحتين المفضلتين).
* أداء بعض السباحة بسرعة عالية.
* أداء البدء والدوران، مع التركيز على الدفع بقوة، والاستفادة من مهارة الانزلاق لأطول مسافة.
* أداء بعض تدريبات الرجلين بسرعة معتدلة ومنتظمة.
* أداء السباحة مع تنوع السرعة.
* يفضل أداء الإحماء خلال فترة لا تتجاوز ساعة ونصف قبل المسابقة حتى لا يفقد تأثيره الإيجابي. والأفضل أن يؤدى قبل المسابقة بفترة ٤٥ دقيقة، وأن ينهى الإحماء قبل المسابقة بعشرين دقيقة.
* يؤدى سباح المتنوع طرق السباحة الأربعة، وكذلك ضربات الرجلين للسباحات الأربعة.
* يجب التدفئة الجيدة بعد الإحماء (ارتداء بدلة التدريب - الحذاء... إلخ).
* يجب أن يكون السباح في حالة استعداد ونشاط بجوار البدء مؤديا بعض المشي، وتمرينات المرونة لمفاصل الجسم المختلفة.



■ نموذج (١) ■

* ٤٠٠ - ٨٠٠ متر سباحة سهلة مع التركيز على نوع السباحة.
* ٢٠٠ - ٤٠٠ متر رجلين (راحة كل ٥٠ مترًا أو عدم الراحة).
* ٢٠٠ متر سباحة سرعة متوسطة.
* سباح السرعة: ٢ (٣ × ٥٠ مترًا) سباحة سريعة من البدء مع راحة طويلة.
* سباح المسافة المتوسطة: ٣ (٤ × ١٠٠ متر).
* سباح المسافة: (٤ × ٥٠ مترًا) سرعة السباق.
* سباحة بغرض التهدئة ٢٠٠ متر.

■ نموذج (٢) ■

* - سباحة ٤٠٠ متر (سباحة سهلة).
- ضربات رجلين ٢٠٠ متر (سباحة سهلة).
- السباحة (٤ × ٥٠) أو (٦ × ٥٠) على ٦٠ ثانية.. بحيث تبدأ الـ ٥٠ مترًا الأولى بسرعة معتدلة حوالى ٦٠٪ تزداد حتى تصل إلى ٨٥٪.
- ضربات الرجلين (٢ × ٥٠) أو (٣ × ٥٠) تبدأ بسرعة ٦٠٪ ثم تزداد إلى ٧٥٪.
- السباحة (٢ × ٢٥) أو (٤ × ٢٥) تبدأ بسرعة ٨٠٪ ثم تزداد إلى ١٠٠٪ أو أقصى مجهود.
- يكون السباح فى يوم المنافسة مستعداً لأداء السباق. ولذلك يجب أن يؤدى السباح محاولة تسجيل أفضل رقم فى الإحماء، أو أن يؤدى مجموعة تكرارات بنوعية مرتفعة الشدة، ولذلك يمكن أن يختار من بين البديلين التاليين:

  أ - السباحة أقصى سرعة لمسافة ١٠٠ متر.

  ب- السباحة لمجموعة (٨ × ٥٠) على دقيقة ونصف بسرعة تتراوح بين ٩٠٪ و٩٥٪.
- ضربات الرجلين ٤٠٠ (سباحة سهلة) ثم أداء ضربات الرجلين (٨ × ٥٠) على دقيقة واحدة.
- الشد بالذراعين ٤٠٠ (سباحة سهلة) ثم الشد بالذراعين ٤٠٠ بسرعة مرتفعة.
- سباحة ٦ × ٣٠٠ مع راحة ٣٠ ثانية أو دقيقة.

إجمالى المسافة ٤٥٠٠ إلى ٤٨٠٠ متر. إجمالى الزمن المسموح به: ٤٥ : ١ إلى ٢ ساعة.



تدريب سباحى السرعة:

يبدأ تدريب السرعة بتطبيق المبادئ العامة التى تتمشى مع سباحى المسافات المختلفة. يبدأ موسم التدريب بتقديم أساس التدريب الهوائى مع السباحة الطويلة البطيئة، ثم يحدث تقدم فى زيادة عدد مجموعات الراحة القصيرة للعمل الهوائى بعد أسابيع ثلاثة، وأثناء ذلك يؤدى كمية معينة من عمل السرعة (اللاهوائى) النقى الذى يبدأ بالسرعات ٢٥ مترًا مع التقدم وبعد أربعة أسابيع يصل إلى ٥٠ مترًا.

وفى منتصف الموسم يجب الاحتفاظ بالسرعة أى العمل اللاهوائى. وذلك بأداء مسافات السرعة تتراوح بين ١٢,٥ ، ٢٥، ٥٠ مترًا. كذلك يجب زيادة تكرار هذا التدريب اللاهوائى النقى بواقع ثلاث مرات فى الأسبوع.

أما مرحلة نهاية الموسم أى الأسابيع الأربعة التى تسبق المنافسة فإنها تشهد نقصًا حوالى ٢٠٪ فى الأسبوع من إجمالى المسافة. ومع أداء جرعتين تدريب لاهوائى، ونقص مسافة اللاهوائى الكلية فى كل مجموعة. كذلك يستمر عمل السرعة النقية مع الأخذ فى الاعتبار أساس التناقص والتركيز على نوعية أنواع البدء والدوران.



■ نموذج (١) بداية الموسم ■

إحماء: سباحة سهل ٦٠٠ متر مع التركيز على تكنيك السباحة (كل إحماء يجب أن يتضمن هدفا خاصا لتحسين التكنيك. تعتبر تدريبات طرق السباحة أفضل أسلوب للإحماء).

مجموعات: ١٦ × ٥٠ رجلين (باستخدام لوحة ضربات الرجلين - تؤدى ٣ سريع والرابعة سهلة . .إلخ). يلاحظ أخذ راحة ١٠ ثانية بعد كل ٥٠ مترًا.

٥ × ٢٠٠ ذراعين باستخدام طافية الشد Pull buoy (تؤدى كل ٢٠٠ أسرع من السابقة) ويستخدم التنفس من الجانبين. ٥٠ : ٢.

١٢ × ١٠٠ سباحة حرة ٣٠ : ١ ق (سرعة منتظمة لعمل هوائى مريح).

٨ × ١٠٠ سباحة ١٠ : ١ (زيادة سرعة ٢٥ مترًا الأولى والدوران).

تهدئة: استخدام تدريبات سهلة لطرق السباحة.

■ نموذج (٢) منتصف الموسم ■

إحماء: ٨ × ١٠٠ ٤٠ : ١ ق (تؤدى ٢) ثـم ٣٥ : ١ ق (تؤدى ٢) ثم ٣٠ : ١ ق (تؤدى ٢) ثم ٢٥ : ١ ق (تودى ٢).

مجموعات: رجلين ٤ × ٧٥ ٤٠ : ١ زيادة سرعة ٢٥ الأخيرة.

رجلين ٤ × ٧٥ ٣٥ : ١ زيادة سرعة ٥٠ الأخيرة.

رجلين ٤ × ٧٥ ٣٠ : ١ زيادة مسافة ٧٥ الأخيرة.

(يلاحـظ عـدم وجـود فترات راحـة بينية بين المجموعات الثلاث السـابقة فكأنها ١٢ × ٧٥.

ذراعين ٢٠ × ٥٠ (طول سهل / طول سريع، ثم ٢ سهل /٢ سريع، ٣ سهل/ ٣ سريع، ٤ سهل/ ٤ سريع).

سباحة ٩ × ١٠٠ (الثلاثة الأولى مجهـود مستمر، راحة ٣ - ٥ دقائق وتؤدى بسرعة كبيرة جداً - الثلاثة متقطعة ٥ ثوانى بعد الـ ٥٠ الأولى - والثلاثة الأخيرة متقطعة ٥ ثوان عند كل ٢٥).

تهدئة: سباحـة ٨ × ١٠٠ ٤٥ : ١ تبادل استخدام الذراع اليـسرى فقط والذراع اليمنى فقط باستخدام كف اليد. السباحة سهلة.



■ نموذج (٣) نهاية الموسم ■

إحماء: ٤٠٠ تدريبات طرق السباحة.

مجموعات: رجلين ١٢ × ٥٠ (واحدة سهلة ، واحدة زيادة المجهود، واحدة سريعة تؤدى كل ٥٠ مترًا على ١٥ : ١ ق.

ذراعين ٥ × ١٠٠ حرة ٣٠ : ١ق (آخر ٢٥ سريعة سباحة بقوة).

سباحة ٨ × ٥٠ حرة (واحدة سهلة، واحدة سريعة تؤدى بالبدء، ٠٠ : ٢ق ويلاحظ أن الـ٥٠ السريعة تؤدى بمجهود ٩٠٪ من أفضل جهد).

سباحة ٨ × ٢٥ حرة ٠٠ : ١ق (تؤدى الأربع الأولى بزيادة السرعة ١٢,٥ الأولى وتؤدى الأربع التالية بزيادة السرعة ١٢,٥ الأخيرة.

تهدئة: ٤٠٠ تدريب طرق السباحة.



■ نموذج (٤) نهاية الموسم ■

تدريب السباح العالمى «جيمس مونتجمرى» James Mantgomery سجل زمن ١٠٠ متر حرة فى ٤٩,٩٩ ث.

صباحا

- إحماء ٥٠٠ متر.
- سباحة ٦ × ١٢٥ على ١,٣٠ ق الإقلال من مرات التنفس.
- سباحة ٤ × ١٢٥ على ١,٢٠ ق الإقلال من مرات التنفس.
- رجلين ٤٠٠.
- ذراعين ٤ × ١٢٥ على ١,٣٠ ق.
- سباحة ٥٠٠ أقل من ٥ ق.
- سباحة ٤٠٠ أقل من ٤ ق.
- سباحة ٣٠٠ أقل من ٢,٥٥ ق.
- سباحة ٢٠٠ أقل من ١,٥٥ ق.

الإجمالى: ٤١٥٠ متر.

مساء:

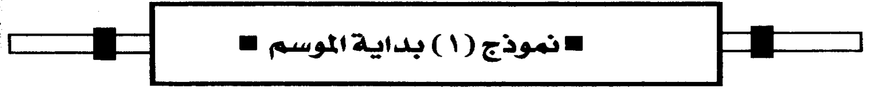
- إحماء ٨٠٠.
- سباحة ٥ × ٢٠٠ على ٢,١٥ق إقلال مرات التنفس.
- سباحة ٥ × ١٥٠ على ١,٤٠ق إقلال مرات التنفس.
- سباحة ٥ × ١٠٠ على ١,- ق إقلال مرات التنفس.
- رجلين ٤٠٠ ثم ٨ × ٧٥ على ١,١٥.
- ذراعين ٤٠٠ ثم ٦ × ١٠٠ على ١,١٠.
- سباحة (مجزأة) ٣٠٠ - ٣ × ١٠٠ على ١٠ ثوان راحة فترية.
- سباحة مستقيمة ٣٠٠.
- سباحة (مجزأة) ٢٠٠ - ٨ × ٥٠ على ١٠ ثوان راحة فترية.
- سباحة مستقيمة ٢٠٠.
- سباحة (مجزأة) ١٠٠ - ٣ × ٢٥ على ١٠ ثوان راحة فترية.
- سباحة مستقيمة ١٠٠ أقل من ٤٨ ثانية.

إجمالى المسافة: ٦٥٥٠ ياردة.

تدريب سباحى المسافة المتوسطة:

يبدأ الموسم التدريبى ببناء الأساس الهـوائى. وهذا الأساس التدريبى الهوائى تتزايد أهميته كلما زاد طول مسافة المسابقـة التى يشترك فيها السباح. ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال أداء السباحة الطويلة السهلة وفـترات الراحة المريحة. وبعد ثلاثة أسابيع يعطى بعض تدريبات السرعة. ويتضمن منتـصف الموسم التركيز على العمل الهوائى مع تخصـيص مرتين فى الأسـبوع للتدريب اللاهوائى. كـذلك فإن كـمية عـمل تدريبات السرعة يجب أن تزداد فى هذه الفترة.

تشهد الفترة النهائية التى تمتد إلى حوالى ثلاثة أسابيع انخفاضا قدره ٢٠٪ من المسافة التى تؤدى فى الأسبوع، مع الاستمـرار فى أداء مجموعات العمل الهوائى،ولكن تنقص شدته ومدته. وبالرغم من استمرار مجموعات العمل الهوائى مرتين فى الأسبوع فـإنها تنقص فى الحـجم الإجـمالى. وتجـدر الإشارة إلى أهمـية تـصمـيم سلسلة من مجموعات تنظيم السرعة على نحو يماثل ظروف المسابقة،كذلك تنظيم السرعة.



■ نموذج (١) بداية الموسم ■

إحماء: ٦٠٠ تدريبات لطرق السباحة.

مجموعات: ٥ × ٢٠٠ رجلين ١٠ : ٤ (تناقص الزمن).

ذراعين (٥٠ - ١٠٠ - ١٥٠ - ٢٠٠ - ١٥٠ - ١٠٠ - ٥٠) راحة ١٥ ث بين كل مسافة ويكرر مرتين.

١٢ × ١٥٠ سباحة (تناقص الزمن لكل ٤٠)

٨ × ٧٥، ٥٠، ٢٥ (٧٥ - ١٠ : ١ ق، ٥٠ - ٥٠ ث، ٢٥ - ٣٠ ث). آخر ٢٥ تؤدى أسرع.

تهدئة: ٣ × ٢٠٠ تدريبات طرق السباحة، راحة ٣٠ ثانية.



■ نموذج (٢) منتصف الموسم ■

إحماء : ١٠ × ١٠٠ (٥ - ٣٠ : ١، ٥ - ٢٠ : ١).

مجموعات: رجلين باستخدام الزعانف: ١٥٠ - ١٥ : ٢ق، ١٠٠ - ٣٠ : ١ق، ٥٠ - ٤٥ ث، تكرر ٣ مرات.

سباحة ٤ × ٢٠٠ ٣٠ : ٢ق (تناقص الزمن ١ - ٤)
١ × ١٠٠ ٣٠ : ١ق
٣ × ٢٠٠ ٣٥ : ٢ ق (تناقص الزمن)
٢ × ١٠٠ ٢٥ : ١ ق (تناقص الزمن)
٢ × ٢٠٠ ٤٠ : ٢ ق (تناقص الزمن)
٣ × ١٠٠ ٢٠ : ١ ق (تناقص الزمن)
١ × ٢٠٠ ٤٥ : ١ ق (تناقص الزمن)
٤ × ١٠٠ ١٥ : ١ ق (تناقص الزمن)

ذراعين ٦ × ٣٠٠ (تناقص الزمن لكل ٢ × ٣٠٠)
١٠ × ٥٠ (٥٠ سهلة - ٥٠ سريعة .. إلخ).
١ × ٢٠٠ سريع (تنظيم سرعة).

تهدئة : ٤٠٠ تدريبات طرق السباحة.



■ نموذج (٣) نهاية الموسم ■

إحماء: ٦٠٠ تدريبات طرق السباحة

مجموعات: ٤ × ١٠٠ رجلين تؤدى آخر ٢٥ بقوة.

٤ × ٢٠٠ ذراعين السباحة السريعة المنتظمة طول مسافة السباق.

٨ × ١٠٠ سباحة (١٠٠ سهلة، ١٠٠ تنظيم سرعة).

تهدئة : ٣٠٠ تدريبات طرق السباحة.

■ نموذج (٤) ■

تدريب السباحة العالمية «كاثى هيدى» Kathy Heddy لسباحة ٢٠٠ متر فردى متنوع.

صباحا:

سباحة ١٥ × ٤٠٠

رجلين ١٠ × ١٠٠

ذراعين ٣٠ × ١٠٠

الإجمالى = ١٠٠٠٠ ياردة.

مساء:

- سباحة ٢٥ × ٢٠٠
- رجلين ١٠٠٠
- ذراعين ٢٠٠٠ [ممكن سباحة ٣٠٠٠ بطرق متنوعة].

- الإجمالى ٨٠٠٠ إلى ٩٠٠٠ ياردة.



صباحا

- سباحة ٣٠٠٠ بزمن
- سباحة ٢٠ × ١٠٠
- رجلين ١٠٠٠
- ذراعين ٢٠٠٠

الإجمالي = ٨٠٠٠ ياردة

مساء

- سباحة ١٥ × ٥٠٠
- رجلين ٥ × ٢٠٠
- ذراعين ١٥ × ٢٠٠

الإجمالي= ١١٥٠٠ ياردة

■ نموذج (٥) ■

تدريب السباحة العالمية «كيم بيتون» Kim Peytan بطلة مسابقة ٢٠٠ مترا حرة.

صباحا

- ذراعين ٢٠٠ : ٤٠٠
- سباحة ٢٠٠
- رجلين ١٠٠
- سباحة ٣ × ١٠٠٠ راحة دقيقة، والأخير ذراعين.
متوسط الزمن ١٢,١٠ ق
- سباحة مجزأة ١٥٠٠ على ١٠ ثوان مجزئة على ١٠٠
الزمن المعتاد ١٧,٣٠ ق.
- سباحة ١٢ × ٥٠ على ٤٥ ثانية تنظيم السرعة.

الإجمالي= ٥٢٠٠ إلى ٥٤٠٠ ياردة.



مساء:

- سباحة ٤٠٠ متر
- رجلين ٢٠٠ متر
- سباحة حرة ٨ × ١٠٠ الأربع الأولى مع إقلال التنفس، والأربع الثانية تنفس بالتبادل.
- سباحة ٦ × ٤٥٠ على ٦,٣٠ ق تنظيم السرعة - مجموعة نوعية متوسطة السباحة على ٥,١٤ ق.
- رجلين ٨ × ١٠٠ على ٢,٣٠ ق
- ذراعين ظهر ٤ × ٢٠٠ على ٤,- ق
- سباحة حرة ١٠ × ١٠٠ على ١,٣٠ ق

تدريب سباحى المسافة:

يمكن تحديد الفروق الأساسية التى تميز سباحى المسافة بما يلى:

١-التدريب:

أ- سباحة المسافة الزائدة

ب- فترات راحة قصيرة بين التكرارات

٢- زيادة حجم التدريب:

يجب أن تزيد مسافة التدريب بمقدار حوالى ٢٠ إلى ٤٠٪ فى كل تدريب

٣- زيادة مسافة التكرارات:

فعلى سبيل المثال إذا كانت التكرارات ٨ × ١٥٠ لسباحى الفريق، فإنها بالنسبة لسباحى المسافة تتضاعف وتصبح ٦ أو ٨ × ٣٠٠.

وفيما يلى بعض المجموعات النموذجية من التكرارات لسباحى المسافة ذات المستوى العالى:

- ٢٠ إلى ٤٠ × ١٠٠
- ١٠ إلى ٢٠ × ٢٠٠
- ٨ إلى ١٤ × ٣٠٠
- ٨ إلى ١٢ × ٤٠٠
- ٤ إلى ٨ × ٨٠٠
- ١، ٢ أو ٣ × ١٥٠٠



وتجدر الإشارة إلى أن سباح المسافة لا يهمل استخدام السرعة، والتدريب التكرارى فى برنامج التدريب، فهو يحتاج إلى استخدام طرق التدريب المختلفة ولكن التركيز يوجه أكثر نحو أنماط التدريب التى تطور التحمل.

يبدأ سباح المسافة الموسم التدريبى بأداء مجموعات كبيرة من التدريب الهوائى مقارنة بسباحى السرعة والمسافة المتوسطة. كما يؤدى بعض السباحة السريعة بهدف احتفاظ الجهاز العصبى العضلى بالقدرة على السباحة السريعة. ولكن الخصائص الأساسية المميزة لبداية الموسم التدريبى هى: السباحة الطويلة، البطيئة مع فترات الراحة السهلة.

وفى منتصف الموسم يجب أن يستمر العمل الهوائى، ولكن تقل فترات الراحة. كذلك يجب أن يستمر العمل اللاهوائى مرتين فى الأسبوع، إضافة إلى تدريب السرعة النقية، وتجدر الإشارة إلى أن الحجم الكلى للتدريب يصل إلى أعلى مقدار فى فترة منتصف الموسم.

أما مرحلة نهاية الموسم التدريبى خلال الأسابيع الثلاثة الأخيرة فيجب أن تنخفض المسافة بمقدار ٢٠٪ فى الأسبوع، وكذلك نقص المسافة بعض الشىء فى المجموعات اللاهوائية، واستمرار تدريب السرعة مع نقص الكمية الكلية للتدريب.

■ نموذج (١) بداية الموسم ■

إحماء: ٨٠٠ تدريبات للسباحات

مجموعات: رجلين ٢٠٠ - ١٥٠ - ١٠٠ - ٥٠ مع راحة ١٥ ثانية تكرر مرتين.

٣ × ٥٠٠ ذراعين على ٣٠ : ٦ ق.

٣ × ١٠٠٠ سباحة راحة ٠٠ : ١ ق

٨ × (٥٠ سهلة/ ٢٥ سريعة مع ٥٠ على ٤٥ ث و٢٥ سريعة على ٣٠ ث).

تهدئة: ٤٠٠ تدريبات للسباحات



■ نموذج (٢) منتصف الموسم ■

إحماء: ٥ × ٢٠٠

٢٠٠ حرة

١٥٠ حرة + ٥٠ سباحة تخصصية

١٠٠ حرة + ١٠٠ سباحة تخصصية

٥٠ حرة + ١٥٠ سباحة تخصصية

راحة ٣٠ ثانية بعد كل ٢٠٠

مجموعات: ذراعين ٨٠٠ راحة ٤٠ ث، ٦٠٠ راحة ٣٠ث، ٤٠٠ راحة ٢٠ ث ثم ٢٠٠ تؤدى بقـــوة.

٣ × ٣٠٠	٤ ق
٢ × ٢٠٠	٢ :٤٠ ق
٣ × ١٠٠	١ :٢٠ ق
٢ × ٣٠٠	٣ :٤٥ ق
٢ × ٢٠٠	٢ :٣٠ ق
٢ × ١٠٠	١ :١٥ ق
١ × ٣٠٠	٣ :٣٠ ق
١ × ٢٠٠	٢ :٢٠ ق
١ × ١٠٠	١ :١٠ ق

رجلين ٨ × ١٢٥

٤ × ١٢٥	٢ :٣٠ ق
٤ × ١٢٥	٢ :٢٠ ق

سباحة: ١٠ × ٥٠ (تؤدى بالدوران مع ملاحظة زيادة السرعة لسباحة ٢٥ ثانية). وزمن الأداء لكل ٥٠ هو ٥٥ ثانية

تهدئة: ٤٠٠ سباحة



■ نموذج (٣) نهاية الموسم ■

إحماء : ٦٠٠ تدريبات طرق السباحة

مجموعات: ٥ × ١٠٠ رجليـن ١٠ : ٢ ق (٢٥ سـهـلة، ٢٥ قـوية، ٢٥ سهلة)

٣ × ٢٠٠ رجليـن ٠٠ : ٣٠ ق (١٠٠ سـهلة مع تـنفس ٣ ، ١٠٠ قوية مع تنفس ٥)

(٢ × ٥٠ سـهلة ٤٥ : ث - ١٠٠ تنظيم سـرعـة ٣٠ : ١ ق) تكرر ٥ مرات.

تهدئة: ٤٠٠ تدريبات طرق السباحة.

■ نموذج (٤) ■

يعتبر السباح «ريك ديمونت» Rick Demont أول سباح يحطم رقم ٤ دقائق لمسابقة ٤٠٠ متر حرة. ويعتمد أسلوب التدريب الذى يستخدمه على دورة التدريب الصعب فى يوم ثم يتبعه تدريب سهل اليوم التالى. وفيما يلى نموذج ليومى التدريب لهذا السباح):

■ اليوم الأول ■

صباحا:

إحماء ٤٠٠ لكل من الذراعين، الرجلين ، السباحة	١٢٠٠
رجلين ٤ × ٢٥٠ راحة ٣٠ ثانية	١٠٠٠
سباحة ٨ × ٣٠٠ تناقص الزمن (راحة ٦٠ ث)	٢٤٠٠

مساء:

أثقال ٣٠ دقيقة

إحماء ١٠٠٠

ذراعين ٨ × ١٢٥ راحة فترية دقيقتين ١٠٠٠

رجلين ١٠ × ٥٠ راحة فترية ٦٠ ث ٥٠٠

سباحة متنوع (عدم استخدام السباحة الحرة) ١٠ × ١٥٠ ١٥٠٠

الإجمالى ٨٦٠٠

■ اليوم الثانى ■

صباحا:

الإحماء ٨٠٠

الذراعين ٣ × ١٠٠ تناقص زمن راحة فترية دقيقتين ٣٠٠٠

سباحة ١٠ × ٥٠ زمن الشخص ٥٠٠

مساء:

إحماء

٢٠ × ٢٠٠ ٣ : ٢ ق تنظيم سرعة، تحسن رقم ١ - ٥، ٦ - ١٠ إلخ) ٤٠٠٠

١ × ٢٠٠ كل ٥٠٠ أسرع من السابقة ٢٠٠٠

٢٥ × ١٠٠ ١٥ : ١ تنظيم سرعة ٢٥٠٠

سباحة سهلة ٢٠٠

الإجمالى ١٣.٥٠٠

■ تدريب سباحى الفراشة ■

نموذج (1):

تعتبر «بيجى توسدال Peggy Ttosdal » بطلة أمريكا فى ١٠٠ ياردة فراشة، وكان البرنامج فى بداية الموسم يتميز غالبًا بسباحة الفراشة، وفى أثناء منتصف الموسم تؤدى كثيرًا من سباحة الفراشة، وفترة التهيئة تبدأ لفترة ثلاثة أسابيع، ثم تبدأ فى إنقاص المسافة تدريجيا، وعند بقاء فترة عشرة أيام على موعد البطولة، تتدرب مرة واحدة فى اليوم، وتؤدى حوالى ٣٠٠٠ ياردة سباحة سهلة مع قليل من سباحة السرعة فى الستة أيام الأخيرة.

وفيما يلى نماذج من برامج التدريب فى بداية الموسم، ومنتصف الموسم، وفترة التهيئة.

■ بداية الموسم ■

صباحا:

- إحماء سباحة ٨٠٠
- سباحة حرة ٢٠ × ١٠٠ (١٠ مع ٥ ثوان راحة تناقص ١ : ٥).
- رجلين ٦٠٠ (٣٠٠ سباحة حرة على الجنب، ٣٠٠ سباحة فراشة على الجنب).
- ذراعين ٤ × ٤٠٠ مع ٣٠ ثانية راحة (آخر ٤٠٠م متنوع طول فراشة، طول حرة.. إلخ).
- سباحة حرة ١٠٠٠ راحة ١٥ ثانية
- سباحة حرة ٨٠٠ راحة ٢٠ ثانية
- سباحة حرة ٦٠٠ راحة ٢٥ ثانية
- سباحة حرة ٤٠٠ راحة ٣٠ ثانية
- سباحة فراشة ٢٠٠
- سباحة ١٠ × ٥٠ على ٥٠ ثانية تناقص الزمن المسجل ١ : ٥ ثوان.
- سباحة سهلة ٢٠٠

الإجمالى = ٨٧٠٠ ياردة



مساء:

- إحماء ٤٠٠م سباحة، ٤٠٠ رجلين فراشة، ٤٠٠ ذراعين حرة.
- سباحة حرة ٢٠ × ٥٠، ٥ ثوان راحة، وتؤدى آخر خمس سباحة فراشة (تناقص الزمن من ١ : ٥).
- رجلين فراشة ٦ × ١٠٠ على ٢,٢٠ ق (استخدام لوحة الطفو).
- سباحة ٣٠٠م
- سباحة حرة ٨ × ٢٠٠ على ٢,٥٠ ق تناقص الزمن المسجل ١ : ٤
- سباحة سهلة ٤٠٠م

الإجمالى = ٧٨٠٠ ياردة.

نموذج (٢) منتصف الموسم

صباحا

- إحماء ١٠ × ١٠٠ على ١,٤٠ ق
- ذراعين سباحة حرة (طول سهل، طول سريع، ٢ سهل، ٢ سريع، ٣ سهل، ٣ سريع، ٣ سهل ٣ سريع، سهل،٢ سريع، ١ سهل، ١ سريع).
- رجلين ١٠ × ٥٠ على ١,٢٠ ق (٥٠ فراشة سريع، ٥٠ حرة سهلة).
- سباحة حرة ١٠ × ٢٥٠ على ٤,٠ ق تناقص الزمن ١ : ٥ آخر ١٠٠ متر فراشة.
- سباحة حرة ٨ × ٥٠ على دقيقة تناقص الزمن ١ : ٤ الـ ٥٠ م الرابعة تؤدى فراشة.
- سباحة حرة ٨ × ٥٠ على ٥٠ ث تناقص الزمن ١ : ٤ الـ ٥٠ م الرابعة تؤدى فراشة.
- سباحة حرة ٨ × ٥٠ على ٤٠ ث تناقص الزمن ١ : ٤.
- سباحة ١٠ × ١٠٠ على ٢ ق (١٠٠ فراشة سريع، ١٠٠ حرة سهلة) سباحة ٢٠٠ للتهدئة.

الإجمالى = ٥١٠٠ ياردة.

مساء

- إحماء ٥٠٠
- رجلين وذراعين ٨٠٠ (رجلين ١٠٠ فراشة، ١٠٠ ذراعين حرة).
- سباحة حرة ٥ × ١٢٥ على ١,٣٠ ق مع تناقص الزمن.
- سباحة حرة ٥ × ١٢٥ على ١,٤٥ ق مع تناقص الزمن.
- سباحة حرة ٥ × ١٢٥ على -,٢ ق مع تناقص الزمن.
- سباحة حرة ٥ × ١٢٥ على -,٢ ق مع تناقص الزمن.
- رجلين ١٢ × ٥٠ على ١,٢٠ ق ٦ حرة، ٦فراشة باستخدام لوحةتدريب الرجلين.
- سباحة ٨٠٠ وتسجيل الرقم.
- سباحة حرة ١٢ × ٧٥على ٣ ق، الـ ٧٥ الثالثة تؤدى فراشة.

الإجمالى = ٥٧٧٥ ياردة.

فترة التهيئة

صباحا

- إحماء ٥٠٠.
- رجلين ٣٠٠.
- ذراعين ٣٠٠.
- سباحة ١٢ × ٥٠ على ١ ق تناقص الزمن ١ : ٤.
- سباحة فراشة ١ × ١٠٠ سباحة مجزأة ٥ ثوان عند كل ٥٠ مترًا.
- ممارسة البدء والدوران.
- سباحة سهلة للتهدئة ٤٠٠.

الإجمالى = ٢٤٠٠ ياردة.



نموذج (٢):

لقد كان مارك سبيتز Mark Spitz سباحا بارزا لكل من سباحة الفراشة والحرة، وكان فى الغالب يقوم بالتدريب على السباقات الحرة، ويؤدى نسبة تقل عن ٢٥٪ لسباحة الفراشة، وذلك صحيح أيضا بالنسبة للعديد من السباحين العالميين أمثال جيرى هول Gary Hall، فريد شيمدت Fred Schmidt، لارى شيليفول Larry Schulfol بينما بعض السباحين الآخرين مثل البطل الأوليمبى ميك تورى Mike Tory ،وكذلك كيفين بيرى Kevin Berry كانا يخصصان أكثر من ٧٥٪ من برنامجهما لسباق الفراشة. وقد كان «مارك سبيتز» فى بداية الموسم يسبح الحرة، والقليل من الفراشة، ويخصص فى الأسبوع مجموعة تكرارية واحدة لسباحة فراشة، وخلال الموسم كله يؤدى حوالى نصف ضربات الرجلين على شكل «ذيل السمكة»، وقد كان يسجل زمن ٥٨,٨ لسباق ١٠٠ ياردة باستخدام ضربات الرجلين على شكل ذيل السمك (حركة كرباجية).

وعندما يبدأ «مارك سبيتز» التدريب مرتين فى اليوم، وبمعدل ١١ مرة فى الأسبوع (٦ مرات مساء و٥ مرات صباحًا) توضع الخطة التالية:

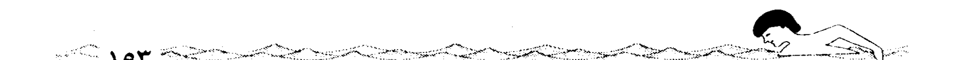
١- يؤدى مرتين على الأقل مساء، ومرة صباحًا بمعدل لا يقل عن ٧٥٪ من المسافة الكلية تؤدى الفراشة.

٢- يجب أن يؤدى سباحة الفراشة فى كل تدريب على الأقل ٢٠٠ ياردة، ويمكن أن يؤدى أكثر إذا شعر أنه بحالة جيدة.

٣- تؤدى ضربات الرجلين على الأقل ٥٠٪ منها بحركات الرجلين «ذيل السمك».

٤- لا يؤدى سباحة الفراشة لمسافة طويلة مثل سباحة ٨٠٠ ياردة.

وفيما يلى بعض من نماذج التدريب «لمارك سبيتز» فى بداية الموسم ومنتصف الموسم، وفى نهاية الموسم:



بداية الموسم

صباحا

$\frac{1}{2}$ ساعة تدريب أرضى (التركيز على العضلات العاملة فى السباحة)

إحماء ٨٠٠

- سباحة ٨ × ٢٠٠ على ٢,١٥ متوسط الزمن الكلى ٢٠٠ = ٢,٠١ ق
- سباحة ٤ × ٢٠٠ على ٢,٠٥ متوسط الزمن الكلى ٢٠٠ = ١,٥٩ ق
- سباحة ٨٠٠ طول بطىء، وطول سريع.
- ذراعين ٨٠٠ مستمرة.
- سباحة فراشة ٤٠٠ آخر ٢٠٠ حرة.
- سباحة فراشة ٣٠٠ آخر ١٥٠ حرة.
- سباحة فراشة ٢٠٠ آخر ١٠٠ حرة.
- سباحة فراشة ١٠٠ آخر ٥٠ حرة.

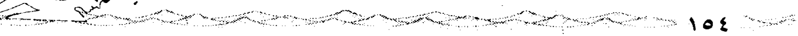
الإجمالى = ٦٦٠٠ ياردة

منتصف الموسم

صباحا

- إحماء ٨٠٠ (سباحة ٢٠٠، رجلين ٢٠٠، ذراعين ٢٠٠، سباحة ٢٠٠)
- سباحة ٢٠ × ٥٠ (تؤدى ١٦ × ٥٠ الأولى حرة على ٤٥ ثانية تسجيل الزمن ٢٧ ث، وتؤدى آخر ٤ × ٥٠ فراشة على ٤٥ ثانية، ويسجل الزمن ٢٨ث).
- رجلين فراشة ٥ × ١٠٠ متوسط الزمن المسجل ١,١٥
- ذراعين حرة ٥٠٠ الزمن ٣٦ : ٥ ق.
- فردى متنوع ٤٠٠ ٥ق (سباحة جهد معتدل).
- فردى متنوع ٢٠٠ ٢,١١ق (سباحة جهد معتدل).

الإجمالى = ٣٤٠٠ ياردة.



مساء:

- إحماء ١٠٠٠ (٢٥٠ سباحة، ٢٥٠ ذراعين، ٢٥٠ رجلين، ٢٥٠ سباحة)
- سباحة ٢٠ × ١٠٠ على ١,١٥ ق (١٠٠ فراشة، ١٠٠ حرة، زمن الفراشة ٦١ ث، والحرة ٦٥ث).
- سباحة ١٢ × ٢٥ (٢٥ فراشة سريعة، ثم ٢٥ سباحة حرة سهلة، متوسط الزمن للفراشة ١١,٥ ثانية).
- رجلين فراشة ٤٠٠.
- رجلين فراشة ٣ × ٢٠٠ على ٣ق متوسط الزمن لكل ٢٠٠ رجلين ٢,٤٧ق.
- ذراعين حرة ٤٠٠.
- ذراعين ٦ × ١٠٠ على ١,٣٠، ذراعين فراشة ١٠٠، ذراعين حرة ١٠٠.
- سباحة ٤ × ٢٠٠ على ٦ ق مع تناقص الزمن أول (٢٠٠) ١,٥٨، والثانية ١,٥٧، الثالثة ١,٥٤... إلخ.

الإجمالي = ٥٩٠٠ ياردة

المسافة الكلية للفراشة ٣٢٥٠٠ حوالى ٥٥٪ تقريبا.

فترة التهيئة

كان السباح «مارك سبيتز» يفضل أن تكون مرحلة التهيئة أسبوعين على الأقل قبل البطولة الأساسية، وخلال مرحلة التهيئة يقوم بالتدريب ثماني مرات في الأسبوع، ست مرات بعد الظهر، ومرتين صباحاً، وبرنامج الصباح لا يتضمن أكثر من ٢٠٠٠ ياردة، دون أن يكون هناك تدريب رسمي، ويؤدي كل سباح ما يرغب فيه، أما تدريب الفترة المسائية فيكون على النحو التالي:

مساء:

- إحماء حرة ٦ × ١٠٠ على ١,٣٠ ق متوسط الزمن ١,٠٣ ق.
- سباحة حرة متوسطة (٤ × ١٠٠) على ١,٢٠ ق متوسط الزمن ٥٩ ث.
- سباحة فراشة (٨ × ٥) ٢٥ سريع، ٢٥ بطيء.
- رجلين ٤٠٠ ثم ٢ × ٥٠ متوسط الزمن ٣١ ث.
- ذراعين ٣٠٠ سهلة.
- سباحة فراشة (٤ × ٥٠) على ٦٠ ث متوسط الزمن ٢٧ ث.
- سباحة حرة سهلة ٤٠٠.

الإجمالى = ٣٥٠٠ ياردة

تدريب سباحي الظهر

نموذج (أ):

يعتبر «جون نابر John Naber» صاحب الأرقام العالمية لكل مسافات سباحة الظهر، كذلك فإنه صاحب الرقم الأمريكى لسباق ٥٠٠ ياردة، ١٦٥٠ ياردة حرة.

وهو يمارس كل أنواع السباحات فى برنامجه، ويتضمن برنامجه التدريبى من ١٢ : ١٤ كيلو متر فى اليوم، ويؤدى معظمها سباحة الزحف على البطن. وإن كان يخصص جزءا من البرنامج لسباحة الظهر.



صباحا:

- إحماء ٨٠٠.
- رجلين ٤٠٠
- ذراعين ٤٠٠
- سباحة ٤ × ٨٠٠ (٢ ظهر، و٢ فردى متنوع).
- ذراعين ١٥ × ١٠٠
- رجلين ١٠ × ١٠٠
- سباحة سرعة ١٠ × ٥٠
- سباحة سهلة ١٠ × ٢٠٠

الإجمالى= ٧٨٠٠ إلى ٨٠٠٠ ياردة.

مساء:

- إحماء ٤٠٠، ٢٠٠ ظهر، ١٠ × ٥٠ سباحة تخصصية.
- سباحة ٥ × ١٠٠ على راحة ١٠ - ٢٠ ثانية مع تناقص الزمن.
- رجلين ٥ × ٢٥٠ مع تناقص الزمن.
- سباحة ١٠ × ٢٥ على ٢٠ ثانية.
- سباحة ٨ × ٢٥ على ١٨ ثانية.
- سباحة ٨ × ٢٥ على ١٦ ثانية.
- سباحة ٤ × ٢٥ على ١٥ ثانية.
- سباحة ١ × ١٠٠ مع البدء والدوران.

الإجمالى = ٤٥٠٠ - ٤٦٠٠ ياردة.



نموذج [٢]:

يعتبر «ستيف بيكل Steve Pickell» الكندى بطل سباحة ١٠٠م ظهر حيث سجل رقم ٥٧,٦ ، كان البرنامج التدريبى اليومى له يتراوح ما بين ١٤ - ١٦ كيلو مترًا.

صباحا:

- سباحة ٢٠ × ٥٠ على ١ ق تناقص الزمن.
- رجلين ١٠ × ١٠٠ السباحة التخصصية فى آخر ٢٥م.
- ذراعين ١٠ × ١٠٠ آخر ٢٥ سباحة سريعة.
- سباحة الظهر ٨ × ١٠٠ تناقص الزمن ١ : ٤ مع ٢ ق راحة.
- سباحة سهل ٤٠٠

الإجمالى = ٥٠٠٠ يادرة.

مساء:

سباحة ٤٠٠ ، ٤٠٠ ذراعين، ٤٠٠ رجلين، ٤٠٠ سباحة.
- رجلين ١٠ × ١٠٠ تناقص الزمن ١ - ١٠.
- سباحة الظهر ٣٠ × ٥٠ على ٤٥ ث.
- سباحة حرة ١٠ × ٤٠٠.
- سباحة سهلة ٤٠٠.
- رجلين ظهر ١٠ × ٥٠
- سباحة الظهر ١٠ × ١٠٠، الأخيرة تكون سريعة.
- سباحة سهلة ٣٠٠.
- سباحة الظهر ٢ × ٥٠ أقصى سرعة.

الإجمالى = ١٠٤٠٠ ياردة.



تدريب سباحى الصدر:

نموذج [1]:

تعتبر سباحة الصدر هى السباحة الأولى بالنسبة للسباح «ستيو إساك Stu Isaqc» وهو يسبح كذلك فردى متنوع، حيث إن تدريبه يتميز بالتنوع لطرق السباحة الأربعة.

صباحا:

- سباحة سهلة ٥٠٠
- رجلين ٢ × ٢٠٠ على ٣,٣٠ ق، متوسط التسجيل ٢,٤٠ ق.
- سباحة ٢ × ٢٠٠ على ٣,٣٠ ق متوسط التسجيل ٢,٢٠ ق.
- ذراعين ٨ × ٤٠٠ على ٥,٣٠ ق.

كمجموعة واحدة تؤدى السباحة الحرة

٥ × ٥٠ على ٦٠ ث
٤ × ١٠٠ على ١,٣٠ ق
٣ × ١٥٠ على ٢, - ق
٢ × ٢٠٠ على ٢,٣٠ ق
سباحة سهلة ١ × ٢٥٠

الإجمالى = ٦٦٥٠ ياردة

مساء:

- سباحة سهلة ٥٠٠
- سباحة الصدر ١٠ × ٥٠ على ٦٠ ث
- سباحة الصدر ١٠ × ١٠٠ على ٢ ق
- سباحة سهلة ٥٠٠
- رجلين ٢٠ × ٥٠ على ٥٠ ثانية
- سباحة حرة ٢٠ × ١٠٠ على ١,٠١ ق

الإجمالى = ٥٥٠٠ ياردة

نموذج [٣]

تسبح «إليسون جرانت Allison Grant» كلا من سباحة الصدر والحرة على المستوى العالمى، وتصل كمية التدريب يوميا فى موسم الصيف ١٦ كيلو مترا.

بداية الموسم

١- إحمـاء سباحـة ٢٠٠ حرة، ٢٠٠ فردى مـتنوع، ٢٠٠ صدر، ٢٠٠ متنوع بدون راحة.

- ذراعين صدر ٤ × ١٠٠ على ٢ ق
- رجلين صدر ٣ × ٣٠٠ على ٥ ق
- سباحة الصدر ٣ × ٨٠٠ على ١٤ ق.

٢- إحماء سباحة حرة ٤٠٠

رجلين صدر ٢٠ × ٥٠ على -,١ ق

سباحة صدر ٢٤ × ٥٠ على -,١ ق

٣- إحماء سباحة حرة ١٠٠٠

- سباحة صدر ٦ × ١٠٠ على ٢ ق
- ذراعين صدر ٣٠٠ مستمر
- سباحة ٢٠٠ حرة، ٢٠٠ صدر، ٥ مجموعات على ٥,٣٠ ق.
- سباحة ١٠٠ حرة، ١٠٠ صدر، ٦ مجموعات على ٣ ق.

منتصف الموسم

أ- إحماء سباحة ٥٠٠، رجلين ٥٠٠.

- سباحة حرة ١٥٠٠، ١٠٠٠، ٥٠٠، ٤٠٠، ٣٠٠، ٢٠٠، ١٠٠ (راحة فترية ٣٠ ثانية من كل مسافة)
- سباحة حرة ١٠ × ١٠٠ على ١,٣٠ ق.
- سباحة فراشة ٢٠ × ٥٠ على -,١ ق.

الإجمالى = ٧٠٠٠ ياردة

ب- إحماء ٥٠٠ سباحة، ٥٠٠ رجلين، ٥٠٠ ذراعين.

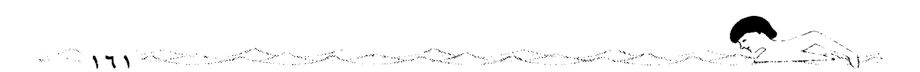
- سباحة حرة ١٠ × ١٠٠ على ١,٣٠ ، ١,٢٠ ، ١,١٥، ١,١٠ مع تناقص الزمن مع كل مجموعة.
- ذراعين ١٠٠٠
- سباحة فراشة ١٠ × ٥٠

الإجمالى= ٧٠٠٠ ياردة

قبل فترة التهيئة:

- إحماء سباحة ٥٠٠، ذراعين ١٠٠٠
- سباحة ١٠ × ٢٠٠ على ٥ ق.
- سباحة سهلة ٢ × ٥٠ على ٣ : ٤ ق.
- سباحة رجلين متجزئة لنوع السباحة المفضلة ١٠٠٠
- سباحة فراشة ١٠ × ٥٠.

الإجمالى = ٥١٠٠ ياردة



تدريب سباحى الفرد المتنوع:

نموذج (أ):

يعتبر «مـيك كرنجتون Mike Currington» من السبـاحين المتميـزين، وقد احتل مكانا بـارزا فى الفريق الأمريكى فى سـباحـات الفراشة، والحـرة، والفردى المتنوع، ومعظم تدريبه يركز على الفراشة والحرة.

بداية الموسم:

صباحا:

- إحماء ٥٠٠ سباحة، ١٠٠٠ ذراعين، ٥٠٠ رجلين.
- سباحة حرة ٣٠٠٠
- ذراعين حرة ٥ × ٢٠٠ على ٣٠ ث راحة فترية.
- سباحة حرة ١٠ × ٥٠ على ١ ق.

الإجمالى = ٧٥٠٠ ياردة

مساء:

- إحماء ٥٠٠ سباحة، ١٠ × ١٠٠ رجلين على ١,٤٥ ق
- سـبـاحة حـرة ٥ × ٤٠٠ على ٦ ق وتـؤدى الثلاثـة الأولى مع تناقص الزمن، والأخيرتان سباحة متقطعة مع ١٠ ثوان راحة فترية.
- سباحة ١٠ × ٢٠٠ على ٣ ق وتؤدى الأربعة الأخيرة سباحة متقطعة مع ١٠ ثوان راحة فترية.
- سباحة الفراشة ٢٠ × ٥٠ على ١ ق.

الإجمالى = ٦٥٠٠ ياردة



نموذج (٣):

تعتبر «جيل سيمونز Jill Symons» من السباحات المتميزات فى الفريق القومى الأمريكى فى سباقات ٢٠٠ ، ٤٠٠ ياردة وهى تؤدى برنامجها مستخدمة أنواع السباحة المختلفة بشكل متزن.

بداية الموسم:

صباحا:

- سباحة ٨٠٠
- رجلين ٤٠٠
- سباحة ١٠ × ١٠٠ على ١,٣٠ ق (واحدة تؤدى حرة، والأخرى اختيارى)
- رجلين ١٠ × ٥٠ على ١,١٥.

مساء:

- ذراعين ٥٠٠
- رجلين ٥٠٠
- سباحة ٣ × ١٠٠٠ (١٠٠٠ تؤدى مجزأة كل ٢٠٠ ، ١٠٠٠ تؤدى مجزأة كل ١٠٠، و١٠٠٠ تؤدى عادى).
- رجلين ٤٠٠ فردى متنوع.
- سباحة ٢٠ × ٥٠ على ١ ق، تؤدى ٥ × ٥٠ لكل سباحة.
- سباحة سهلة ٢٠٠

منتصف الموسم:

صباحا:

- الذراعين ٨٠٠
- رجلين ٤٠٠
- سباحة متقطعة ٣ × ٥٠٠ كل ١٠٠
- سباحة ٥ × ٣٠ على ١٥ ثانية.

مساء:

- الذراعين ٨٠٠
- رجلين ٤٠٠
- سباحة ٣ × ١٦٥٠
- رجلين ٢ × ٣٠٠
- سباحة ١٠ × ٥٠ على ١,١٥ ق
- سباحة سهلة ٣٠٠

تدريب فترة التهيئة:

نموذج (١):

فترة التهيئة قبل المسابقة بثلاثة أيام:

صباحا:

٤٠٠ سباحة
٣ × ٢٠٠ رجلين
٢ × ٣٠٠ ذراعين

إجمالى = ١٦٠٠ مترا

مساء:

٦٠٠ سباحة
٥ × ١٠٠ رجلين
٢ × ٣٠٠ ذراعين
٤ × ٥٠ (دقيقة ونصف)
٤ × ٥٠ (ثلاث دقائق)

الإجمالى = ٢١٠٠ مترا

نموذج (٢):

فترة التهيئة قبل المسابقة بيومين:

صباحا:

٥٠٠ سباحة
٥ × ١٠٠ رجلين
٣٠٠ ذراعين

الإجمالى = ١٤٠٠ مترا

مساء:

٣٠٠ سباحة
٤٠٠ رجلين
٤٠٠ ذراعين
٦ × ٥٠ رجلين (دقيقة)
٢ × ١٥٠ سباحة (١٠ ثوانى راحة كل ٥٠ مترا)
٢ × ٢٥ سباحة سريعة

الإجمالى = ٢٠٠٠ مترا



نموذج (٣) فترة التهيئة قبل المسابقة بثلاثة أيام:

صباحا:

٤٠٠ سباحة

٢ × ٢٠٠ رجلين

٢ × ٢٠٠ ذراعين

الإجمالي = ١٢٠٠ متر

مساء:

٤٠٠ سباحة .

٨ × ٥٠ رجلين .

٢ × ٢٠٠ ذراعين .

٦ × ٥٠ سباحة (٣٠ ثانية)

٣ × ١٠٠ سباحة (٤ دقائق)

٢ × ٢٥ سباحة سريعة .

الإجمالي = ١٨٠٠ مترا

وفيما يلى بعض النماذج المتنوعة لتدريب فترة التهيئة تبعًا لمسافة السباحة (سباح السرعة - سباحى المسافة أوالمسافة المتوسطة):

سباح السرعة:

نموذج (أ):

- سباحة ٤٠٠
- رجلين (٨ × ٥٠) ٣٠ ثانية راحة
- سباحة ٤٠٠
- ذراعين (٨ × ١٥٠) دقيقة راحة
- سباحة ٤٠٠
- سباحة (٤ × ٢٠٠) ١ دقيقة راحة
- سباحة (٨ × ٥٠) ٢ دقيقة راحة

الإجمالي = ٣٦٠٠ مترا



نموذج [٢]:

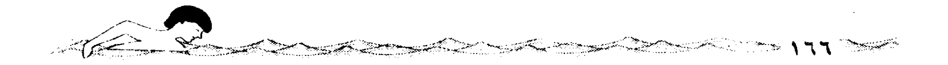
- إحماء (سباحة) ٨٠٠
- رجلين (٨ × ٥٠) راحة ٢٠ ثانية.
- ذراعين ٤٠٠
- سباحة (٤ × ٢٠٠) راحة دقيقة مع نقص فترة الراحة.
- سباحة (١٦ × ١٥٠) راحة ٣٠ ثانية مع تناقص الزمن.
- سباحة (٤ × ٥٠) راحة دقيقان
- سباحة ٤٠٠

الإجمالى = ٥٤٠٠ مترا

نموذج [٣]:

- سباحة (١٢ × ١٠٠) راحة ١٠ ثوان
- رجلين ٤٠٠ قياس بالزمن
- ذراعين (١٢ × ٤٠٠) راحة ٢٠ ثانية مع تناقص الزمن.
- سباحة (٣ × ٢٠٠) راحة ٢ دقيقة مع تناقص الزمن.
- سباحة (٣ × ١٥٠٠) راحة ٣٠: ١ مع تناقص الزمن.
- سباحة (٣ × ١٠٠) راحة دقيقة مع تناقص الزمن.
- سباحة سهلة ٣٠٠ متر.

الإجمالى = ٤٦٠٠ مترا



نموذج [1]:

- سباحة ٨٠٠
- رجلين (٤ × ١٠٠) راحة دقيقة.
- ذراعين (٤ × ١٠٠) راحة دقيقتان (مع تناقص الزمن).
- راحة ٥ دقائق
- سباحة (٦ × ١٠٠) راحة دقيقتان مع تناقص الزمن.
- راحة ١٠ دقائق
- سباحة ٢٠٠ سرعة معتدلة
- سباحة (٤ × ٢٥) راحة ٣ دقائق
- سباحة (٤ × ٢٥) راحة ٣ دقائق
- سباحة (٦ × ١٠٠) راحة دقيقتان
- راحة ١٠ دقائق
- سباحة ٢٠٠ سرعة معتدلة
- سباحة (٤ × ٢٥) راحة ٣ دقائق

الإجمالى = ٣٤٠٠ مترا

سباح المسافة أو المسافة المتوسطة:

نموذج [1]:

- سباحة ٨٠٠	
- ذراعين ٦٠٠ ، ٤٠٠، ٢٠٠	راحة ١٠ ثوان
- رجلين ٦ × ١٠٠	راحة ٢ ثانية مع تناقص الزمن
- سباحة ٤ × ٣٠٠	راحة ٢ ق مع تناقص الزمن
- سباحة ٢٤ × ١٠٠	راحة ٣ ثانية الـ ٨ × ١٠٠ الأولى
	راحة ٢٠ ثانية الـ ٨ × ١٠٠ الثانية
	راحة ١٠ ثانية الـ ٨ × ١٠٠ الثالثة
- سباحة ٤ × ٥٠	راحة ٣٠ : ١ ق.
- سباحة سهلة ٤٠٠م	

الإجمالى = ٦٨٠٠ مترا

نموذج [٢]

- سباحة ٨٠٠
- سباحة ٦ × ٥٠٠ راحة ٣٠ ثانية ١ - ٢
راحة ١٥ ثانية ٣ - ٤
راحة ١٠ ثانية ٥ -٦
- سباحة ٤ × ٤٠٠ راحة ١ ق مع تناقص الزمن.
- سباحة ١٥ × ١٠٠ راحة ١٥ ثانية مع تناقص الزمن.
بمقدار ٥ ثوان فى كل مجموعة

الإجمالى = ٥٩٠٠ متراً

نموذج [٣]

- سباحة ١٢ × ١٠٠ راحة ٣٠ ثانية
- رجلين ٤٠٠ تسجيل بالزمن (يؤديها السباح بسرعة)
- ذراعين ١٢ × ١٠٠ راحة ٢٠ ثانية مع تناقص الزمن
- سباحة ١٥٠٠ تسجيل بالزمن (يؤديها السباح بسرعة)
- سباحة ٨ × ٢٠٠ راحة ٢ ق مع تناقص الزمن.
- سباحة ١٥ × ١٠٠ راحة ١٥ ثانية الـ ٣ × ١٠٠ الأولى.
راحة ٢٠ ثانية الـ ٣ × ١٠٠ الثانية.
راحة ٢٥ ثانية الـ ٣ × ١٠٠ الثالثة.
راحة ٢٠ ثانية الـ ٣ × ١٠٠ الرابعة.
- سباحة ١٠ × ٥٠ راحة ٢ ق مع تناقص الزمن.
- سباحة ٣٠٠

الإجمالى = ٨٢٠٠ متر

نموذج (٤):

- سباحة سهلة ٤٠٠	
- سباحة ٣٠ × ٥٠	**راحة ١٠ ثوان سرعة منتظمة**
- رجلين ٤٠٠	
- سباحة ١٥ × ١٠٠	**راحة ١٠ ثوان سرعة منتظمة**
- ذراعين ٤٠٠	
- سباحة ٤ × ٤٠٠	**راحة ٢٠ ثانية سرعة منتظمة**
- فردى متنوع ٢٠٠	سباحة سهلة
- سباحة ١٥٠٠	

الإجمالى = ٧٥٠٠ متر


الفصل السادس
برامج تدريب
السباحين الناشئين

خصائص تدريب الناشئين تبعا للعمر (السن):

بشكل عام يجب أن يكون تدريب السباحة مصدرًا للاستمتاع بالنسبة للنشء الصغير، لذلك فإنه يجب عدم المبالغة فى الوقت أو حجم التدريب بحيث يفقد التدريب أحد مميزاته الهامة كمصدر للاستمتاع.

خصائص المجموعة العمرية ٦ - ٨ سنوات:

يحقق الأطفال فى هذه الفترة العمرية تقدمًا مقبولا عندما يتدربون من ٣ - ٤ مرات فى الأسبوع بواقع ٤٥ - ٦٠ دقيقة فى كل جرعة تدريب، وهذه الفترة الزمنية تشمل الإحماء والتهدئة.

إن التركيز الأساسى للتدريب يجب أن يوجه نحو الاستمتاع والتمكن من الأداء الصحيح لطرق السباحة، لذلك فإن تشكيل جرعة التدريب تشمل التنوع من حيث تحسين طرق أداء السباحات، الاستمتاع، الألعاب والمسابقات وتدعيم روح الانتماء بين جماعة الأصدقاء. ويتضمن التدريب الأرضى درجة معتدلة من تدريبات المطاطية، وأحيانا تدريبات المقاومة باستخدام حبال المطاط.

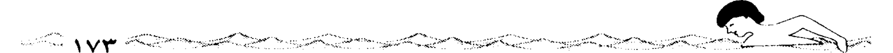
يمكن أن يتدرب الأطفال فى هذه الفترة العمرية على مدار السنة كلها (١١ أو ١٢) شهرًا، ولكن يجب أن يشعروا بعدم الإجبار على ضرورة الحضور والمشاركة، ويمكن التوقف عن التمرين عندما يرغبون فى ذلك ليوم أو عدة أسابيع. وتعقد منافسات كل عدة أسابيع مع مراعاة أن تكون المنافسات لفترة قصيرة لا تستغرق أكثر من عدة ساعات.

خصائص المجموعة العمرية ٩ - ١٠ سنوات:

الخصائص التى سبق توضيحها لمجموعة ٦ - ٨ سنوات تنطبق على أطفال هذه الفترة العمرية. تشهد هذه الفترة العمرية زيادة مسافة التدريب؛ نظرًا لأن لديهم المقدرة على التكرار الأسرع فى التمرين. أحد الفروق الهامة هو تخصيص جرعة أو جرعتين فى الأسبوع تتميز بالتحدى وتشجيع الناشئ على استكمال التدريب.

خصائص المجموعة العمرية ١١ - ١٢ سنة:

يصبح التدريب أكثر حجما وشدة عندما يصل الناشئ لهذا العمر. ويجب أن تصل الممارسة إلى خمسة أيام فى الأسبوع بواقع ١½ إلى ساعتين فى جرعة



التدريب، ويجب أن يكون الناشئ فى هذه المجموعة العمرية أكثر التزامًا لحضور أغلب جرعات التدريب وليس كلها. ويشبه نظام التدريب السباحين الكبار، ومع ذلك يكون أقصر ويتضمن مسافة أقل. المزيد من التركيز يجب أن يوجه نحو الناشئ للكفاح من أجل أن يصبح سباحًا أفضل. ومن الأهمية أن تقترح واجبات التدريب بحيث تتميز بالصعوبة ولكن يمكن أن يحققها . كما يجب أن تخصص بعض جرعات فى الأسبوع لتحقيق الاستمتاع والألعاب المائية، ويوجه التركيز نحو الكفاح من أجل النجاح وتحقيق أهداف الأداء أكثر من التركيز على النتائج والفوز بالمنافسة.

يجب أن نشجع الناشئين فى هذا العمر على التدريب على مدار السنة، ومع ذلك يمكن إعطاء أسبوعين أو ثلاثة أسابيع راحة. ويمكن زيادة الاشتراك فى المنافسات أثناء فصل الصيف بحيث تؤدى صباحًا أو مساءً. كما يمكن بداية تطبيق برنامج التدريب الأرضي الرسمى الذى يتضمن تدريبات المقاومة أو استمرار استخدام حبال المطاط، تمرينات المقعد السويدى.

خصائص المجموعة العمرية ١٣ - ١٤ سنة:

يشهد حجم التدريب طفرة فى الزيادة لهذه المجموعة العمرية. ويطبق كل شىء خاص بتدريب المجموعة العمرية السابقة ١١ - ١٢ سنة. هذا، ولا ينصح بالتدريب مرتين فى اليوم فيما عدا شهور الصيف.

ويوجد شبه كبير لتدريب الكبار من حيث الكم والشدة المخصصين لكل جرعة تدريب، فيما عدا قلة عدد جرعات التدريب فى الأسبوع. وتستغرق كل جرعة تدريب من ٢ : ٢$\frac{١}{٢}$ ساعة، ويتدرب السباح بواقع ست جرعات فى الأسبوع. ويحصل على أسبوعين أو ثلاثة أسابيع راحة بين الموسمين الصيفى والشتوى.

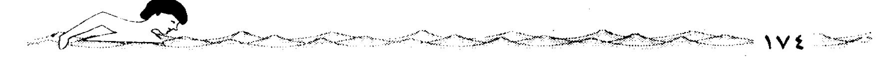
يمكن أن يسمح لبعض السباحين فى عمر ١٣ - ١٤ سنة، وخاصة البنات اللائى يحققن تقدمًا متميزًا ويصلن إلى أعلى مستوى لهن أن يتدربن مع فريق السباحين الكبار.

تقسيم فرق الناشئين بالنادى:

يمكن تصنيف فرق السباحة للناشئين بالنادى على أساس عامل السن أو عامل المستوى، ويعتبر عامل السن أكثر أهمية للأعمار الصغيرة. ولكن بعد عمر ١٣ سنة يمكن أن يكون التقسيم على أساس المستوى.

وربما أمكن فى ضوء الاعتبارين (السن و المستوى) اقتراح التصنيف التالى:

- فريق البراعم (التعليم الأساسى) ٦ - ٨ سنوات



- فريق التدريب الأساسى (ب) ٩ - ١٠ سنوات.
- فريق التدريب الأساسى (أ) ١١ - ١٢ سنة.
- فريق التدريب المتقدم (ب) ١٣ - ١٤ سنة.
- فريق التدريب المتقدم (أ) أكثر من ١٤ سنة.

ومما هو جدير بالذكر أن تقسيم الفرق تبعا لأنواع السباحات لا يعول عليه أهمية كبيرة بالنسبة لمستوى التدريب المتقدم، ولكن من المناسب تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات وفقا لمسافة المسابقات بحيث تكون مجموعة لسباحى السرعة Sprint ومجموعة لسباحى المسافات المتوسطة Middle Distance ومجموعة لسباحى المسافة Distance .

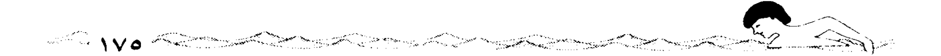
كما أنه جدير بالاهتمام الإشارة إلى ضرورة عدم تعجل المدرب فى ترقية السباحين الصغار (البراعم) إلى المجموعات السنية الأكبر أو المستوى الأفضل قبل التأكد من اكتمال النضج البدنى والبيولوجى والنمو المهارى الذى يؤهلهم للعمل مع المجموعة التى ينتقلون إليها.

وعادة يحدث عند انتقال السباح الصغير من فريق البراعم إلى فريق التدريب الأساسى مرحلة ثبوت للمستوى وهو ما يطلق عليها «الهضبة» Plateau، كما أنه من الأهمية فى كل الأحوال أن يتأكد المدرب الناجح من أن التدريب يتحدى قدرات السباحين على اختلاف مستوياتهم دون أن يكون صعبا، فوق مستواهم أو سهلا لا يتحدى قدراتهم، كما يجب أن يعطى المدرب اهتماما خاصا ومركزًا للسباح حديث الانتقال إلى المجموعة الأفضل وقوفا على مدى تقدمه لمدى تكيفه مع البرنامج الجديد.

فريق البراعم (التعليم الأساسى) ٦ - ٨ سنوات:

مميزات البرنامج:

- يعتبر برنامجا تعليميا يستهدف تعليم الناشئ المهارات الأساسية فى السباحة (تعلم السباحة تحت الماء - تعلم الوثب فى الماء - تعليم الانزلاق - تعلم الانتقال فى الماء - تعلم التنفس) بالإضافة إلى تعلم السباحات الأربع والبدء والدوران.
- يتعلم كيف يسبح بطريقة سليمة ويسبح فى خط مستقيم وكيف يستخدم لوحة ضربات الرجلين.
- العمل على زيادة المسافة التى يستطيع سباحتها تدريجيا.
- الاهتمام بتدريبات التحمل.



- الزيادة التدريجية للسرعة مع التركيز على صحة الأداء والإيقاع الحركى للسباحة.
- تعلم السباحة بسرعة منتظمة (توجيهات المدرب).
- التركيز على الجانب الترويحى للبرنامج.
- عدم اشتراك السباح فى بطولات تنافسية (يكفى الاشتراك فى مسابقات مع زملائهم بالنادى وبشكل محدود).
- الاهتمام بتنمية القدرات البدنية العامة (تحمل - قوة - مرونة).
- يجب أن يتميز التدريب بشدة منخفضة وعدم إجهاد السباحين.
- يكون معدل التدريب مرتين فى الأسبوع ومدة الجرعة التدريبية حوالى ساعة وتتراوح المسافة بين ١٠٠٠ و ٣٠٠٠ متر.

نموذج لتدريب فريق البراعم:

سباحة ٢٠٠ متر
رجلين ١٠٠ متر
رجلين ٤ × ١٠٠ متر
سباحة الظهر ١٠ × ٢٥ مترا
سباحة الصدر ١٠ × ٢٥ مترا
سباحة حرة ٢٠٠ متر
سباحة فراشة ٤ × ٢٥ مترا
سباحة فردى متنوع ١ × ١٠٠ متر
سباحة اختيارية ٣٠٠ مترا
سباحة سريعة ٢ × ٢٥ متر
سباحة سهلة ٢٠٠ متر

المجموع الكلى = ١٩٥٠ متر

فريق التدريب الأساسى (ب) ٩ - ١٠ سنوات:

مميزات البرنامج:

- تطوير وصقل الأداء للسباحات الأربعة.
- تطوير وصقل الأداء لأنواع الدوران والبدء.
- الاهتمام بتسجيل المستوى الرقمى لأداء السباح لمتابعة مدى التحسن لمستواه الرقمى.
- تزداد تدريجيا المسافة المخصصة لجرعة التدريب بين ١٥٠٠ متر حتى ٣٥٠٠ مترا.



- يزداد عدد الجرعات التدريبية فى الأسبوع بحيث تتراوح بين ٣ - ٥ مرات ومدة الجرعة التدريبية ساعة.
- يجب إتاحة الفرصة للسباح للاشتراك فى بعض المسابقات التنافسية (عدد قليل من المسابقات) وعند اشتراكه فى أى منافسة فإن البرنامج التدريبى لا يتضمن أى نوع من التهدئة باستثناء التدريب على البدء والدوران.
- يجب أن تنظم جرعات التدريب على نحو يبعث الاستثارة والشغف لدى السباحين مما يزيد من حماسهم وحبهم لعملية التدريب والتى عادة تكون شاقة.

فريق التدريب الأساسى (ب):

سباحة رجلين ٨ × ٥٠ (راحة ٢٠ ثانية كل ٥٠ مترًا).

سباحة ذراعين ٨ × ٥٠ (راحة ٢٠ ثانية كل ٥٠ مترًا).

سباحة حرة ٨ × ٥٠ (راحة ٢٠ ثانية كل ٥٠ مترًا).

سباحة حرة ٨٠٠ متر

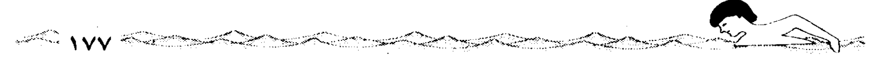
سباحة ظهر ٢٠٠ متر

المجموع الكلى = ٢٠٠٠ متر

فريق التدريب الأساسى (أ) ١١ - ١٢ سنة:

مميزات البرنامج:

- يزداد حجم الجرعة التدريبية لتتراوح بين ٣٠٠٠ - ٥٠٠٠ متر.
- يزداد عدد الجرعات التدريبية ليصل إلى (٥ - ٨) جرعات أسبوعيا.
- تزداد فترة الجرعة التدريبية لتصل إلى (١,٥ - ٢,٥) ساعة.
- يفضل عدم التدريب جرعتين يوميا إلا فى نطاق محدود.
- يسمح للسباح بالاشتراك فى المنافسات والبطولات الرسمية والتى تنظمها الهيئات المتخصصة.
- التركيز يكون على استخدام طرق التدريب الفترى، والتدريب مع زيادة المسافة ولكن يجب الاهتمام أيضا ببعض تدريبات السرعة خلال جرعات التدريب الأسبوعية، وكذلك فى المرحلة النهائية للموسم التدريبى.



- يجب أن يخصص فترة راحة تتراوح بين ٣ - ٥ أسابيع بعد انتهاء الموسم الرياضى للسباحة.

نموذج فريق التدريب الأساسى (أ):

- سباحة ٤٠٠ متر.
- سباحة رجلين ٨ × ٥٠ (راحة ١٠ ثوانى بعد كل ٥٠ مترًا).
- سباحة ذراعين ٤٠٠ متر.
- سباحة ذراعين ٤ × ١٠٠ (راحة ١٠ ثوانى بعد كل ١٠٠ متر).
- سباحة حرة ٣٠ × ٥٠ (راحة ٣٠ ثوانى بعد كل ٥٠ مترًا).
- سباحة حرة ٤٠٠ متر.
- سباحة فردى متنوع ٢ × ٤٠٠ متر (راحة دقيقة بعد كل ٤٠٠ متر).

المجموع الكلى = ٤٣٠٠ متر.

فريق التدريب المتقدم (ب) ١٣ - ١٤ سنة:

مميزات البرنامج:

يحدث فى أغلب فرق السباحة بالنادى وجود تباين وفروق واضحة فى مستوى السباحة للسباحين فوق ١٣ سنة حيث توجد مجموعة مؤهلة تأهيلا ممتازا يسمح لها بأن تتدرب تدريبا على مستوى عال (مجموعة أ) بينما توجد مجموعة أخرى أقل مستوى ولا تستطيع أن تستوعب وتتمشى مع تدريب مجموعة (أ) ويطلق عليها مجموعة (ب) وعادة هذه المجموعة تخص السباحين الذين بدءوا التدريب فى مرحلة سنية متأخرة.

ويتميز البرنامج التدريبى الخاص بهم بما يلى:

- التدريب عدد من ٤ - ٦ مرات فى الأسبوع.
- زمن الجرعة التدريبية يتراوح بين ١ - ٢ ساعة.
- المسافة الكلية تتراوح بين ٣٠٠٠ - ٦٠٠٠ متر.



نموذج التدريب المتقدم (ب):

- سباحة ٢٠٠ متر
- رجلين ٢٠٠ متر
- سباحة ٨ × ١٠٠ (راحة ١٠ ثوان بعد كل ١٠٠ متر).
- سباحة ٤ × ١٠٠ (راحة ٣٠ ثانية بعد كل ١٠٠ متر).
- سباحة ١٦ × ١٠٠ (راحة ٣٠ ثانية بعد كل ١٠٠ متر).
- ذراعين ٨٠٠ متر
- سباحة ٢٠ × ٥٠ (راحة ١٥ ثانية بعد كل ٥٠ مترًا).

المجموع الكلى = ٦٢٠٠ متر

فريق التدريب المتقدم (أ) أكثر من ١٤ سنة:

ويتضمن هذا الفريق عادة السباحين الذين يمثلون أفضل مستوى، وهو موضوع برامج التدريب المتضمنة فى فصول هذا الكتاب، مع الأخذ فى الاعتبار أن أغلب البرامج المقترحة لسباحى المستوى العالى قد صممت على أساس مستوى وقدرات السباحين وليس المستوى العمرى.

خصائص حمل التدريب للناشئين:

إن أهم ما يجب الاهتمام به للسباحين الناشئين هو تنمية التحمل والأداء الفنى، كما يجب مراعاة عدم التخصص عند بداية تدريبهم، ولكن يفضل التدريب على أداء ١٥٠٠ متر و ٤٠٠ متر فردى متنوع، وهذا يستغرق سنوات، ويكون ذلك بهدف تنمية التحمل والقدرة على أداء الأربع سباحات.

ويعتبر سباق ١٠٠ متر، و ٢٠٠ متر لأنواع السباحات وكذلك ٢٠٠ متنوع من أنسب الاختبارات لانتقاء السباحين الناشئين لإخضاعهم للبرنامج التدريبى، ثم يبدأون التدريب على سباحة ٤٠٠، ١٥٠٠ متر ثم يوجه السباح الناشئ إلى السباقات المناسبة له.

ويعتبر الأداء الجيد للسباحات الأربعة والسرعة والتحمل من الأهداف لإعداد السباح الناشئ، كذلك فإن تعليم الإيقاع السليم والاقتصاد فى المجهود والسباحة

لمسافات طويلة بسرعة منتظمة والتقدم ببرامج المسافة من الأسس الهامة لتنمية الثقة وروح المنافسة لدى الناشئ. وهناك عاملان هامان لتنمية التحمل هما: تحسين قدرة الناشئ على السباحة لمسافة وزيادة السرعة للمسافة المحددة.

ويشترك هذان العاملان معًا فى مساعدة السباح على أن يسبح مسافة ويعطى رقما أفضل. وعندما يستطيع السباح تدريجيا أن يتقدم لأداء تدريب المسافة، فإن الهدف يصبح سباحة مسافة بزيادة طولها بالتدريج، وهذا يعتبر المفهوم الأساسى لتنمية التحمل... وهنا يبرز السؤال الهام وهو:

لماذا يفضل برنامج المسافة عن برنامج السرعة بالنسبة للسباحين الناشئين؟

إن برامج سباحة المسافة يساعد على تعليم الأداء الفنى السليم للسباحات المختلفة والاهتمام بفن الأداء، وهذا قد لا يتحقق فى البرامج التى تتميز بالسرعة، كذلك فإن برامج المسافة بالأداء الصحيح من خلال التكرار الذى يتميز بالاتساق للحركات بسرعات بطيئة، بينما برامج السرعة قد تسبب أخطاء كبيرة، حيث إنه نتيجة للسرعة يصبح تحكم السباح الناشئ للحركات تحكما محدودًا؛ كذلك فإن الأخطاء قد لا تكون واضحة أثناء سباحة السرعة، ولكن تكون أكثر وضوحا عند السباحة بسرعة بطيئة، ومن ناحية أخرى فإن سباحة المسافة تتيح للسباح الناشئ تركيزًا أكثر للتفكير فى جانب واحد وهو الأداء الحركى السليم.

أهمية التحمل العام:

إن تدريب العضلات يحتاج إلى الأكسوجين، ولذلك يجب أن يطور القلب من قدراته على ضخ كميات أكبر من الدم المحمل بالأكسوجين إلى العضلات العاملة، وهذا يتطلب عدة سنوات من التدريب المحكم المعتنى به لتكيف عضلة القلب. والأبحاث توضح أن الزيادة المعتدلة والمتدرجة أكثر فاعلية لتحقيق ذلك الهدف.

ويرى العلماء أن سباحة التحمل المبكرة، تجعل السباحين أكثر قدرة على التحمل فى مرحلة النضج، أى أن السباح الناشئ يكون لديه القدرة على التكيف أكثر.

وحيث إن سباحة السرعة تتطلب قوة ومقدرة كبيرة للعضلة، فإننا نجد أن السباحين الناشئين بصفة عامة، ليس لديهم حجم الجسم أو العضلة لاستيعاب العمل المرتفع الشدة، وأن عامل القوة يمكن أن يتطور بواسطة الزيادة التدريجية لشدة العمل... ومما لا شك فيه أن تدريب التحمل المبكر للناشئين سوف يحسن بدوره من سرعة الزمن فى المنافسة بدون استخدام أشكال السرعة المعروفة.

ولذلك يجب أن نطور أولاً من تحمل المسافة، حيث إن ذلك يمثل القاعدة لتحمل السرعة، التى يحتاج إليها السباح فى فترة لاحقة عندما يتخصص فى سباقات معينة.



كما أنه من الضـروري أن يسبح الناشئ عدة أميال فى سـنوات النمو بغرض بناء التحمل الأساسى، مما يجعل الناشئ مهيأ للتخصص فى المراحل المقبلة.

ومن ناحية أخرى فـإن تحمل السرعة يجعل السباح قادرًا على أداء مـجموعة من مسافة السبـاق بسرعة أكثر اتساقًا، وفى هذا النوع من الأداء فإن الجـسم سوف يستخدم المخزون من الأكسوجين فى ألياف العضلة.

الزيادة التدريجية للمسافة:

يبدأ تطوير برنامج السـباحة، إلى الشكل الرسمى للتـدريب، وذلك عندما يؤدى السبـاح أغلب الجرعات التـدريبية مع التـحكم الجيـد لطرق الأداء للسباحـات الأربعة، ولمسافة مناسبة حيث يحاول السباح الناشئ أن يسبح ١٠٠ متر مع الأداء الجيد ثم يسبح ٢٠٠ متر، ٤٠٠ متر، ٨٠٠ متر وأخيرًا ١٥٠٠ متر.. وهذه الطريقة قد تتطلب العديد من الشهور أو بعض السنوات، وتستخدم ساعة الإيقـاف بغرض عملية الإرشاد، وتحفيز السباح، ويطلب منه الزيادة التدريجية للسرعة، دون افتقاره للأداء الجيد.

وفى هذ الفترة يحتاج الناشـئ إلى التحكم فى الأداء الفنى للتنفس، والذى غالبًا ما يهمل، كما يجب أن يتعلم الحركة الانسـابية للرأس والتحكم فى الزفير، ومن ناحية أخرى فإن إهمال تـصحيح النواحى الفنية لأداء التنفس، سوف يعوق من تـقدم السباح الناشئ لبرامج التدريب الخاصة بالمسافة.

الزيادة التدريجية للسرعة:

يجب مراعاة عامل الزيادة التدريجية فى السرعة، حيث يتعلم السباح الناشئ، أن يسبح بسـرعة منتظمة، ويمكن للمدرب أن يسـير على حافة الحـمام ليوجه السـباح من حيث تنظيم السرعة.

والزيادة التدريجيـة المناسبة للسرعة تنمى قدرة السـباح لسباحة ٤٠٠ مـتر مثلاً، وبالتدريج يتحسن زمن المسافة، مع مـراعاة التحكم فى الأداء الجيد. ثم يلى ذلك تأهيل السباح لسباحة مسافة ٨٠٠ مـتر بنفس الأسلوب، وعندما يكتسب السباح بعض الخبرة لسباحـة ٨٠٠ متر بدون توقف، وبسهولة.... يبـدأ فى محاولة سباحـة ١٥٠٠ متر، وبعد أن يتمكن السباح من سباحة ١٥٠٠ متر، يجب أن يمنح السباح فرصة أداء سباحة ١٥٠٠ متر متواصل مرة واحدة على الأقل فى الأسبوع.

ويجب (قبل زيادة شدة التدريب)، مراعاة أن السبـاح يسبح المسافة المقررة، بسرعة مناسبة بحيث لا تؤثر على الأداء الفنى.

كما يجب مـراعاة زيادة شدة التدريب بدرجـة بطيئة بما يسمح للسـباح بالمحافظة على التحكـم فى الأداء الجيد، وبالتـالى يستطيع السـباح أن يسبح مـسافة ١٥٠٠ مـتر



بدرجة أسرع وبأداء جيد دون أن يشعر بذلك، وهذا يعتبر أمرا بالغ الأهمية فى تنمية تحمل زيادة المسافة المقررة، ثم زيادة السرعة لهذه المسافة ويميل كثير من المدربين، لاستخدام ساعة الإيقاف بكثرة، فهم يشعرون بالقلق لاختبار فاعلية تدريبهم، ويصبحون أكثر قلقا نحو أرقام السباحين، ويصبح الاهتمام موجها نحو السرعات، وهو الأمر غير المرغوب فيه فى هذه الفترة. ولذلك يجب ادخار وقت أكثر لبناء السباح من حيث الأداء الفنى والسباحة لمسافة، وعندما يكون الهدف عمل محاولات قياسية للسباح الناشئ يجب أن يكون لمسافات ٢٠٠، ٤٠٠، ٨٠٠، ١٥٠٠ متر، كما يجب أيضا الاهتمام بالقدرة على سباحة مسافة لأنواع السباحات المختلفة والفردى المتنوع.

ويتفق مع ما سبق معظم خبراء العالم فى السباحة، وفى هذا المعنى يشير «أبوالعلا عبد الفتاح» أن من الخطأ وضع طفل ٦ - ٨ سنوات تحت ضغط المسابقات، وأن أفضل سن لبدء المسابقات هو ١٢ سنة، وأنه لم يعرف من السباحين من بدأ تدريبه من سن ٦ - ٧ سنوات، ولكن الغالبية العظمى بدأت من سن ١٢ سنة. ويوصى بأنه لا يجب اشتراك الأطفال فى المنافسات قبل تعليم الأداء السليم لطرق السباحة، حيث إن ذلك يؤدى إلى حدوث عقبة فى المستقبل عند وصول الطفل إلى المستويات العليا، فالهدف من بداية السباحين الصغار ليس بالفوز ببطولة النادى أو المنطقة ولكن الفوز فى البطولات الأوليمبية. ويضيف «بيتر دالاند» المدرب الأوليمبى أننا نقضى على كثير من السباحين بزيادة التركيز على سباحة الناشئين، وأنه لاحظ من واقع خبرته العملية كمدرب للفريق الأوليمبى الأمريكى أن معظم عضوات الفريق لم يمارسن برنامجا تدريبيا عنيفا فى فترة الطفولة. ويعتبر «جورج هينز» من أفضل مدربى الناشئين بأمريكا، ويؤكد أنه يؤمن بضرورة تعليم السباحة للأطفال من سن ٥ - ٦ سنوات، مع مراعاة ألا يؤدوا برنامجا تدريبيا كبيرا أو يشتركوا فى المنافسات قبل أن يصلوا إلى سن ١١ - ١٢ سنة.

ومما سبق تتضح خطورة بداية التدريب المبكر، حيث إن برنامج المسافات فى مصر يشمل مسابقات تحت ٦، ٨، ١٠ سنوات، ولهذا لا يتفق مع إعداد السباحين للمستقبل، وهذا أيضًا ما يفسر تفوقنا فى أرقام الناشئين فى الأعمار السابقة وتأخرنا فى أرقام الكبار بالنسبة للعالم.

وقد أجريت دراسات شملت ٥٠٠ سباح من أصحاب أفضل الأرقام القياسية فى العالم من الولايات المتحدة وأستراليا وأوربا من بينهم مارك سبيتز، وبارتون، وجون نيبر، وتبين أنهم لم يبدأوا تدريبى السباحة قبل سن الثانية عشرة، وتحقيقًا لسياسة استفادة البرنامج التدريبى من النمو البيولوجى للسباح وجد أن المرحلة السنية من ١٣ - ١٥ سنة للأولاد، و١١ - ١٤ سنة للبنات تعتبر من أفضل المراحل لتدريب المهارات الحركية، ويزيد فيها مستوى القوة والتحمل إلى مرتين ونصف، كما يمكن زيادة حمل التدريب إلى الضعف؛ مما يؤدى إلى تقدم كبير فى مستوى السباح.



وقد تحدد العمر المثالى لبدء تدريب السباحة بناء على نتائج هذه الدراسات، للأولاد من ١٠ - ١٣ سنة وللبنات من ٩ - ١٢ سنة حيث تحقق البنات الوصول للمستويات العليا قبل الأولاود بـ ٢ - ٣ سنوات وذلك فى سن ١٤ - ١٥ سنة بما يحقق أفضل المستويات للأولاد فى سن ١٦ - ١٨ سنة، كما أن لمسافة السباق علاقة خاصة بعمر السباح حيث إن سباحى الـ ١٥٠٠ متر يبلغ متوسط أعمارهم أقل من سباحى السرعة ١٠٠ ، ٢٠٠ متر، وبينما يختلف أيضًا عمر تحقيق المستويات العليا تبعًا لنوع السباحة ذاتها. . . فسباحو الصدر والفراشة أكبر سنا بفارق ٢ - ٣ سنوات فى المتوسط من سباحى ٤٠٠ ، ١٥٠٠ متر زحف والمتنوع.

وعند تكوين المنتخبات القومية وفى ضوء الحقائق العلمية السابقة يجب أن تراعى حقيقة هامة، وهى أن تفوق الناشئين لا يعنى ضمان تفوقهم فى المستقبل، فقد يكون هناك سباحون لم يحصلوا على مراكز أولى فى مرحلة الناشئين ولكنهم يمتلكون خصائص وسمات تمكنهم من تحقيق مستويات طيبة فيما بعد، ويؤكد ذلك أن نتائج مارك سيبتز فى سن ١٥ سنة لم تكن متفوقة بل كانت أقل من المتوسط بـ ١,٥ ثانية وكانت أيضًا نتائج «بارتون» فى ١٥٠٠ متر أقل من متوسط هذه السن بـ ١٧ ثانية، كما يجب أن يراعى اختيار السن المناسب لبدء التدريب للمسابقات بمعنى تعليم الصغار فى أى سن دون قيد أو شرط؛ أما التدريب فيؤجل إلى ما بعد سن العاشرة وبعد تمام مرحلة التعليم.

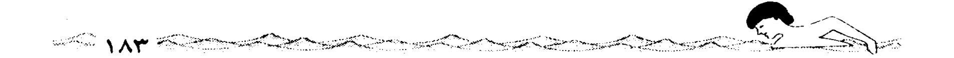
الانتقال من مرحلة التعليم إلى التدريب الأساسى:

لكى يتم انتقال السباح الناشئ من تلقينه للدروس الفنية إلى التدريب الرسمى يجب مراعاة النقاط التالية:

١- يجب إعطاء اهتمام للسباحة البطيئة وخاصة عند بداية الجرعة التعليمية وعند انتهائها لمراجعة ما سبق تعلمه.

٢- إنقاص عدد جرعات التعليم اليومية مع زيادة فترة الممارسة للسباحات، وقبل بداية كل تدريب يجب التحدث مع السباحين عن بعض الملاحظات والنقاط الهامة.

٣- إنقاص جرعات التعليم للسباحات لمرة واحدة أو مرتين فى الأسبوع، وتخصيص الجرعات الأخرى للتدريب للزيادة التدريجية للمسافة بسرعة بطيئة، كما يجب الاهتمام بسباحة الأربعة أنواع من السباحات وأن يسبق جرعات الممارسة بعض التوجيهات الهامة بطريقة الأداء.



٤- يجب عدم زيادة السرعة التدريجية حتى التأكد من أن الإيقاع الحركى وطريقة الأداء تؤدى بطريقة جيدة تمامًا، كما يجب عدم التركيز على محاولات القياس، حيث إن ذلك يفقد السباح الأداء السليم، كما يجب التركيز على التنفس الصحيح، وفى سبيل ذلك يمكن استخدام وسائل الإيضاح والأفلام السينمائية.

٥- البدء فى تصميم برنامج العمل اليومى بحيث تصبح الجرعات التدريبية مختلطة بين الممارسة والتدريب، ويجب سباحة المسافة لكل نوع من السباحات الأربعة، وقبل بداية التدريب فى كل مرة يجب على المدرب أن يوضح بعض النقاط الفنية الهامة الخاصة بطريقة الأداء.. كما يمكن استخدام طريقة السباحة لزمن معين مثل سباحة من ٣ - ١٠ دقائق السباحة الحرة وسباحة الظهر وسباحة الصدر مع مراعاة ألا تمارس سباحة الفراشة بهذه الطريقة. ولكن الأفضل أن يطلب من السباح أداء عدد معين من الأطوال.

٦- يجب أن يعتاد السباح على استخدام كراسة التدريب ويسجل فيها أفضل رقم له، ومن المرغوب فيه أن تكون لكل سباح كراسة من هذا النوع بالإضافة إلى تقرير المدرب، كما يجب أن تتضمن كراسة السباح بعض ملاحظاته واتجاهاته نحو التدريب.

نماذج متنوعة لبرامج التدريب الأساسية للناشئين:

يفضل عند تصميم برنامج التدريب فى هذه المرحلة إعطاء التدريب الذى يتميز بشدة أقل من الأقصى وليست الشدة المرتفعة، ولذلك فإن أغلب نوعية التدريب للسباحين الناشئين تتميز بأخذ راحة بينية قصيرة حيث إن الأداء لا يتميز بارتفاع الشدة، ومن ثم لا يحتاج لفترات راحة طويلة.

وبالتالى فإن المرغوب فيه هو سباحة المسافات مع إعطاء فترات راحة قصيرة بغرض بناء التحمل الجيد، بينما إذا كان الغرض هو تحمل السرعة فيكون ذلك بسباحة المسافات بمعدل أكثر من السرعة أوالسباحة المتقطعة. أما السباحون الكبار فإنهم يؤدون برامج تدريبية مرتفعة الشدة بنسبة ١ : ٥ عمل/ راحة، بينما معدل ١ : ١ عمل/ راحة يكون مناسبا مع غالبية السباحين الناشئين.

- رجلين ١٠٠، ٢٠٠ أو ٤٠٠
- ذراعين ١٠٠، ٢٠٠ أو ٤٠٠
- سباحة ١٠٠، ٢٠٠ أو ٤٠٠ (تنوع طرق السباحة)

الإجمالى = ٣٠٠ - ١٢٠٠ متر



- رجلين ٤٠٠ أو أية أنواع متعددة تؤدى مع راحة قصيرة.
- ذراعين ٤٠٠ أو أية أنواع متعددة تؤدى مع راحة قصيرة.
- ذراعين ٤٠٠ أو أية أنواع متعددة تؤدى مع راحة قصيرة.(تنوع طرق السباحة).

الإجمالى = ١٢٠٠ متر

- رجلين ٤٠٠ أو أية أنواع متعددة تؤدى مع راحة قصيرة.
- ذراعين ٤٠٠ أو أية أنواع متعددة تؤدى مع راحة قصيرة.
- سباحة ٨٠٠ مستمرة. (تنوع طرق السباحة)

الإجمالى = ١٦٠٠ متر

- رجلين ٤٠٠ مستمرة أو طرق متعددة.
- ذراعين ٤٠٠ مستمرة أو طرق متعددة.
- سباحة ٨٠٠ مستمرة
- سباحة ٨٠٠ بطرق متعددة مع راحة قصيرة.

الإجمالى = ٢٤٠٠ متر

- رجلين ٤٠٠
- ذراعين ٤٠٠
- سباحة ١٥٠٠ مستمرة
- سباحة ٨٠٠ بطرق متعدد مع راحة قصيرة

الإجمالى = ٣١٠٠ متر

- رجلين ٤٠٠
- ذراعين ٤٠٠
- سباحة ١٥٠٠ بطرق متعددة مع راحة قصيرة
- سباحة ٨٠٠ مستمرة

الإجمالى = ٣٣٠٠ متر



- ذراعين ٨٠٠ استخدام أداة مساعدة لتثبيت الرجلين
- رجلين ٤٠٠
- سباحة ١٥٠٠ مستمرة
- سباحة ٦ × ٢٠٠ راحة ٥٠ ثانية

الإجمالى = ٣٩٠٠ متر

- رجلين فردى متنوع ٤٠٠
- ذراعين فردى متنوع ٤٠٠
- سباحة ٨٠٠
- فردى متنوع سباحة ٤٠٠
- سباحة ٨٠٠
- سباحة ٨ × ٢٠٠ راحة ٢٠ ثانية

الإجمالى = ٤٤٠٠ متر

- سباحة ٨٠٠
- سباحة ٢ × ٤٠٠ (راحة ٢٠ ثانية)
- سباحة ١٥٠٠
- سباحة فردى متنوع ٤٠٠
- سباحة ٢ × ٨٠٠ (راحة ٢٠ ثانية)

الإجمالى = ٥١٠٠ متر

- رجلين ٤٠٠
- ذراعين ٤٠٠
- سباحة ٣ × ٤٠٠ (راحة ١٥ ثانية)
- سباحة ٣ × ٨٠٠ (راحة ٢٠ ثانية)
- سباحة فردى متنوع ٢ × ٤٠٠ (راحة ١ دقيقة)

الإجمالى = ٥٢٠٠ متر



- رجلين فردى متنوع ٤٠٠
- ذراعين فردى متنوع ٤٠٠
- سباحة فردى متنوع ٨٠٠ (٢ × ٤٠٠) مستمرة
- سباحة ٤٠٠
- سباحة ١٥ × ١٠٠ (راحة ١٥ ثانية)
- سباحة ٤ × ٤٠٠ (راحة ١٥ ثانية)
- سباحة ١٥٠٠

الإجمالى = ٦٦٠٠ متر

- رجلين ٨٠٠ (مستمرة أو متقطعة مع راحات قصيرة)
- ذراعين ٨٠٠ (مستمرة أو متقطعة مع راحات قصيرة)
- سباحة فردى متنوع ٤ × ٢٠٠ (راحة ٢٠ ثانية)
- سباحة الظهر ٢ × ٤٠٠ (راحة ٢٠ ثانية)
- سباحة حرة ٨ × ١٠٠ (راحة ١٠ ثوان)
- سباحة ٣ × ٨٠٠ (راحة ٣٠ ثانية)
- فردى متنوع ٤٠٠

الإجمالى = ٦٨٠٠ متر

- رجلين ٤٠٠ (سباحة مستمرة أو متقطعة)
- ذراعين ٤٠٠ (سباحة مستمرة أو متقطعة)
- سباحة ٣٠٠٠ مستمرة
- سباحة ٤ × ٤٠٠ (راحة ٣٠ ثانية)
- سباحة ٨ × ٢٠٠ (راحة ١٠ ثوان)

الإجمالى = ٧٠٠٠ متر

- ذراعين ٨٠٠
- رجلين ٤٠٠

- سباحة ١٥٠٠ (تغير نوع السباحة بعد كل ١٠٠م)
- سباحة ٤٠٠
- سباحة ٣٠ × ٥٠ (راحة ٣٠ ثانية)
- سباحة ٢ × ٨٠٠ (راحة ٣٠ ثانية)
- سباحة ٨ × ٥٠ صدر (راحة ٣٠ ثانية)

الإجمالى = ٦٦٠٠ مترا

- سباحة رجلين ثم ذراعين ١٠ دقائق لكل من الحرة، والصدر والظهر
- سباحة حرة ٢٠٠٠ متر
- رجلين ٨ × ٥٠ (راحة ١٠ ثوان)
- ذراعين ٤ × ١٠٠ (راحة ١٠ ثوان)
- سباحة ٢ × ٨٠٠ (راحة ٢٠ ثانية)
- سباحة ٣٠ × ٥٠ (راحة ٣٠ ثانية)
- سباحة فردى متنوع ٤٠٠ (٢ × ٤٠٠ مستمرة)
- سباحة ٣٠ × ٥٠ (راحة ٣٠ ثانية)
- سباحة ١٥٠٠ متر

الإجمالى = ٧٧٠٠ متر

- رجلين ٤٠٠
- سباحة ١٦ × ٤٠٠ دقيقة راحة لكل ٤٠٠ متر، بحيث يؤدى بزمن أقل من الرقم المسجل بـ ١٥ ثانية.

الإجمالى = ٥٨٠٠ متر

وأهم ما يجب مراعاته اشتراك السباح فى السباقات التى تتميز بطول المسافة، فالتحمل هو الأساس النهائى الذى نحتاج إليه، حتى يصبح الناشئ سباح سرعة.

وقد كان السباح «تيرى ميكيفر Teri Mekeever» يبلغ من العمر ١٢ عاما، مسجلا الرقم القياسى لـ ١٠٠ متر فراشة، لأعمار ١١ ، ١٢ سنة.



وفيمـا يلى عينة من برامج التدريب التى كان يخضع لهـا السباح وملاحظة كيف يمكن أن يكون التدريب عنيفًا فى بعض الأحيان لهذه المرحلة العمرية.

صباحا:

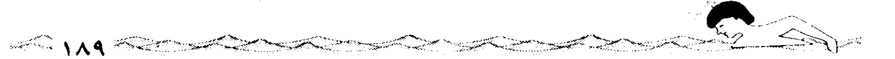
- إحماء سباحة ٥٠٠ حرة
- ٢٠٠ حرة (رجلين - ذراعين - سباحة)
- ١٠ × ٥٠ حرة على ٥٠ ثانية مع تزايد السرعة.
- ٢٠٠ ظهر (رجلين - ذراعين - سباحة) على دقيقة.
- ٥ × ١٠٠ ظهر على دقيقتين
- ٢٠٠ سباحة ظهر
- ٢ × ٤٠٠ متنوع (رجلين - ذراعين - سباحة)
- ٣ × ٧٥ كل سباحة على ١,١٥ دقيقة.
- ٣ × ٢٠٠ فردى متنوع على ٣,٣٠ دقيقة.
- ١٠ × ١٠٠ حرة على ١,٣٠ دقيقة.

الإجمالى = ٥٨٠٠ ياردة

مساء:

- إحماء ٣٠٠ حرة
- رجلين ٤٠٠ فردى متنوع
- فراشة ٥ × ٢٠٠ على ٣,٣٠ دقيقة
- ظهر ٦ × ١٠٠ على ١,٤٥ دقيقة
- صدر ٥ × ١٠٠ على ١,٤٥ دقيقة
- رجلين سريعة ٤ × ٢٥ على ٥ ثوان راحة
- حرة ٥ × ٢٠٠ على ٣ دقيقة
- متنوع ٥ × ١٠٠ على ١,٤٥ ق
- سباحة ٤ × ٢٥ على ١ دقيقة
- سباحة ٤ × ٢٥ على ١٠ ثوانى
- حرة ٢٠٠ سباحة سهلة

الإجمالى = ٦١٠٠ ياردة



وربما كان من المناسب تذييل نهاية هذا الفصل باستعرض أكثر من نموذج للسباحين الناشئين بافتراض أن المسافة المقـرر أداؤها تتراوح بين ١٥٠٠ متر و ٣٠٠٠ متر فى اليوم وأن الزمن الذى تستغرقه الجرعة التدريبية يتراوح بين ساعة وساعة ونصف.

النموذج الأول:

١- الإحماء ٢٠٠ متر سباحة
٢- السباحة ٤ × ١٠٠ على ٢ ٢,٥ دقيقة
٣- سباحة مستمرة ٢٠٠ متر
٤- ضربات الرجلين ٢٠٠ متر
٥- الشد بالذراعين ٢٠٠ متر
٦- السباحة ٦ × ٥٠ على دقيقة أو دقيقة ونصف

إجمالى المسافة = ١٥٠٠ متر الزمن المسموح به: ١.٠٠ ساعة

النموذج الثانى:

١- الإحماء ٢٠٠ متر سباحة
٢- السباحة ١٠ × ٥٠ على ١ : ١,٥ دقيقة.
٣- ضربات الرجلين ٢٠٠ متر
٤- الشد بالذراعين ٢٠٠ متر
٥- السباحة ٤ × ٢٠٠ على ٤ : ٥ دقائق

إجمالى المسافة = ٢١٠٠ متر الزمن المسموح به = ١.٠٠ ساعة



النموذج الثالث:

١- الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢- السباحة ٦ × ٧٥ على ١,٥ دقيقة.

٣- سباحة تنظيم السرعة ٤٠٠ متر (٥٠٠ متر سريع و٥ متر بطيء).

٤- ضربات الرجلين ٢٠٠ متر ثم أداء ٢ × ١٠٠ ضربات رجلين سريعة.

٥ - الشد بالذراعين ٢٠٠ متر ثم أداء ٢ × ١٠٠ الشد بالذراعين سريع.

٦- السباحة ٣٠٠ متر والراحة من ٣٠ ثانية إلى دقيقة. ثم السباحة ٢٠٠ متر والراحة من ٣٠ ثانية إلى دقيقة. ثم السباحة ١٠٠ متر والراحة من ٣٠ ثانية إلى دقيقة ثم السباحة ٥٠ مترا.

إجمالى المسافة = ٢٦٠٠ متر ***الزمن المسموح به*** **= ١.٠٠ ساعة**

النموذج الرابع:

١- الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢- سباحة ٥ × ١٠٠ على ١,٥ إلى ٢ دقيقة

٣- ضربات رجلين (سهلة) ١٠٠ متر ثم ٦ × ٥٠ (سريعة)

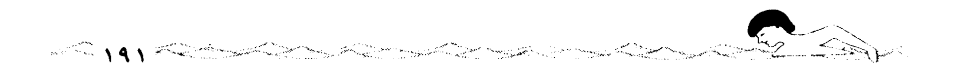
٤- الشد بالذراعين (سهلة) ١٠٠ متر ثم ٣ × ١٠٠ (سريعة)

٥- السباحة ٣ × ٤٠٠ مع راحة من ١ : ٢ دقيقة

٦- السباحة السريعة ٤ × ٢٥ متر

إجمالى المسافة = ٣٠٠٠ متر ***الزمن المسموح به*** **= ١.١٥ ساعة**

وعندما تكون نماذج التدريب السابقة فى متناول الناشئ ويسهل أداؤها يمكن زيادة المسافة المخصصة لكل وحدة من وحدات البرنامج. وفيما يلى نماذج لجرعات تدريبية أطول مسافة وأكثر شدة.



النموذج الأول:

١- إحماء ٤٠٠ متر سباحة.
٢- سباحة ١٦ × ٥٠ على دقيقة (أو أقل من دقيقة).
٣- سباحة ٤٠٠ متر (٧٥٪ من أقصى سرعة).
٤- ضربات الرجلين ٥ × ١٠٠ على دقيقتين.
٥- الشد بالذراعين ٥ × ١٠٠ على دقيقتين.
٦- سباحة معتدلة ثم تزداد الشدة لمسافة ٤٠٠ متر (بمعدل ٨٠٪ من أقصى سرعة) يجب أن يتأكد السباح أنه يبذل مجهودا كبيرا مقارنة بالوحدات السابقة فى الجرعة التدريبية ٤، ٥، ٦.
٧- سباحة ٣ × ٢٠ متر.
٨- سباحة ٤ × ٢٥ سرعات.

إجمالى المسافة = ١٥٠٠ متر.

إجمالى الزمن المسموح به : ٣٠ دقيقة : ١ ساعة أو اقل.

النموذج الثانى

١- إحماء ٢٠٠ متر سباحة، ٢٠٠ متر ضربات رجلين، ٢٠٠ متر الشد بالذراعين.
٢- السباحة ٦ × ١٠٠ على (١,٥ - ٢ دقيقة). و٨ × ٥٠ على (٥٠ ثانية - دقيقة).
٣- الشد بالذراعين ٤٠٠ متر ثم ٨ × ٢٥ على ٣٠ ثانية.
٤- ضربات الرجلين ٢٠٠ متر ثم ٤ × ٥٠ على دقيقة.
٥- سباحة ٨٠٠ متر تسجيل رقم (بمعدل من ٨٠٪ إلى ٩٠٪ من أقصى سرعة).
٦ - سباحة ٤ × ٢٠٠ على ٣ = دقائق
٧- سباحة ٨ × ٢٥ بحيث تؤدى واحدة بأقصى سرعة والأخرى سباحة سهلة.

إجمالى المسافة = ٤٠٠٠ متر

إجمالى الزمن المسموح به = ٣٠ دقيقة : ١ ساعة.

النموذج الثالث:

١- الإحماء ٢٠٠ متر سباحة، ٢٠٠ متر ضربات رجلين، ٢٠٠ متر الشد بالذراعين، ٢٠٠ متر سباحة.

٢- السباحة ٨ × ١٥٠ على ٢: ٢,٥ دقيقة.

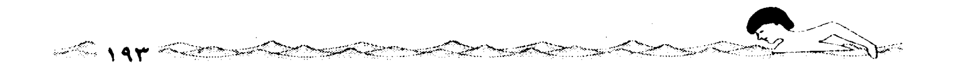
٣- السباحة ١٠ × ٢٥ سرعات (٩٥ ٪ من أقصى سرعة)

٤ - الشد بالذراعين ٢٠٠ متر (سهلة) ثم ٣ × ٢٠٠ متر (من أقصى سرعة).

٥- ضربات رجلين ٢٠٠ متر (سهلة) ثم ٦ × ١٠٠ على دقيقتين.

٦- السباحة ٢ × ٤٠٠ و ٢ × ٢٥٠ و ٢ × ٢٥.

إجمالى المسافة =٥٠٠٠ متر إجمالى الزمن المسموح به : ٢,٠٠ ساعة.





التحليل الحركى لطرق السباحة والبدء والدوران

مبادئ التحليل الحركى لطرق السباحة:

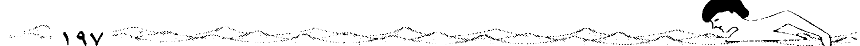
فيما يلى بعض المبادئ الهامة التى يجب مراعاتها لتحسين الأداء لطرق السباحة:

١ - **تحقيق أقصى مقاومة عند أداء الدفع للخلف:** وتتضح أهمية ذلك أن الطريقة الفعالة التى تجعل الجسم يتقدم للأمام فى الماء تعتمد على مدى الاستفادة من الدفع فى الاتجاه عكس التقدم (قانون نيوتن - رد الفعل) لذلك يجب عند بداية مرحلة الشد فى أى طريقة من طرق السباحة أن يتأكد السباح أن راحتى اليدين تواجه القدمين، وأن راحتى اليدين هما اللتان تقودان مرحلة الشد وليس المرفقان (لا يترك السباح المرفقين يسقطان) حيث إن ذلك يحقق للسباح الاستفادة من أكبر منطقة مسطحة للعضد مما يزيد من فاعلية الدفع. كذلك يوصى هنا بأهمية العناية بزيادة مرونة الكعبين حتى يمكن زيادة مساحة المنطقة المسطحة للقدمين.

٢ - **أقل مقاومة أثناء الحركة الرجوعية:** حيث إنه من الأهمية الكبيرة زيادة المقاومة عند أداء الدفع للخلف، فإنه من الأهمية أيضا تقليل هذه المقاومة لأقصى درجة عند أداء الحركة الرجوعية والتى يتم فيها عودة الذراع أو الأرجل تمهيدًا لبدء الحركة الأساسية مرة أخرى. وقد تكون الحركة الرجوعية للذراعين خارج الماء كما فى طرق سباحة الزحف على البطن والزحف على الظهر والفراشة، كما قد تكون داخل الماء كما هو الحال فى سباحة الصدر، وفى أى من هذه الحالات فإنه للاستفادة من هذا المبدأ عند امتداد أحد الذراعين أو الذراعين معا للأمام عند آخر مرحلة من الحركة الرجوعية يجب أن تترك اليدان تنزلقان فى شكل انسيابى، كذلك يجب التركيز على انثناء الركبتين فى مدى محدود عند أداء الحركة الرجوعية للرجلين للاستفادة من هذا المبدأ.

٣- **استمرارية حركة انطلاق الجسم فى الماء:** وحتى يتسنى تحقيق ذلك يمكن أثناء الحركة الرجوعية للذراعين أن تؤدى الرجلان مرحلة الدفع، وبينما تؤدى الرجلان الحركة الرجوعية تؤدى الذراعان حركة الدفع.

٤ - **يجب تخلص جميع عضلات الجسم من التوتر:** ويتحقق ذلك بصفة خاصة أثناء أداء الحركة الرجوعية؛ توفيرا للطاقة والمجهود والاستفادة من تعبئة الطاقة أثناء الحركة الأساسية الفعالة التى تسهم فى تقدم الجسم للأمام. وللاستفادة من ذلك المبدأ



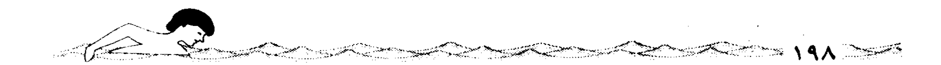
يجب عدم ضغط الأصابع معًا كما يوصى بأهمية اكتساب السباح درجة كبيرة من المرونة لمفصلى الكتفين بحيث تسمح بأداء حركة الدوران المطلوبة فى سباحتى الزحف على البطن والزحف على الظهر، كذلك أهمية مرونة الكعبين بما يسمح بأداء الدفع للخلف بالقدمين بفاعلية وكفاءة.

٥- **إخراج الزفير كاملاً:** إذا حدث أن تعجل السباح فى أخذ الشهيق قبل أن يحصل على زفير عميق فيعنى ذلك أن السباح قد حصل على كمية أقل من المفروض أن يحصل عليها من الأكسوجين، وينتج عن ذلك سرعة حدوث التعب، ومما هو جدير بالذكر أن مهارة الشهيق وإخراج الزفير كاملاً مهارة تخص السباح بدرجة أساسية، وقد يصعب على المدرب الإحساس بها.. لذلك يجب أن يفهم السباح جيدًا أهمية اكتساب هذه المهارة أثناء أداء السباحة... ويجب أن نتذكر دائما أن إجادة أخذ الشهيق وإخراج الزفير لمسابقة ٢٠٠ متر تؤدى إلى تحسين المستوى الرقمى بحوالى ٤ ثوان.

٦- **إخراج الزفير تحت الماء:** بصرف النظر عن نوع السباحة فإنه من الأهمية أن يتم إخراج الزفير والوجه متجه لأسفل والماء عند مستوى مفرق الشعر حيث ذلك يسمح بحرية أفضل للحركة، فضلا عن تحقيق أنسب وضع لطفو الجسم. وتجدر الإشارة أنه من الأهمية بمكان عند أخذ التنفس أن تترك الرأس تتحرك بحرية واستقلالية عن الجذع.

٧- **الاحتفاظ بالوضع الأفقى المستقيم:** فالوضع الأفقى سواء كان على البطن أو الظهر هو أنسب الأوضاع للانتقال والتحرك فى الماء، ويتحقق ذلك بالتأكد من أن تكون الرجلان متجاورتين واليدان ممتدتين أمام الرأس والأذنان بين العضدين، ويحتاج السباح الاستفادة من هذا الوضع بصفة خاصة عند أداء فترة الانزلاق سواء بعد البدء أو الدوران.

٨- **أداء دفع الحائط والجسم تحت الماء:** يجب التأكد عند أداء دفع الحائط من الدوران أن جسم السباح تحت الماء.. كما يجب عدم خروج الجسم من الماء قبل الاستفادة الكاملة من فاعلية وقوة الدفع.



التحليل الحركى لسباحة الزحف على البطن:

يتميز التحليل الحركى لسباحة الزحف على البطن بوجود اختلاف بين طريقتين شائعتين تعتمد إحداهما على أداء ست ضربات رجلين مع كل دورة ذراع، بينما تعتمد الأخرى على أداء ضربتى رجلين مع كل دورة ذراع، هذا الاختلاف فى عدد ضربات الرجلين بالنسبة لكل ذراع ليس اختلافا فى عدد ضربات الرجلين فحسب وإنما ينعكس على إيقاع الحركات وقوة الدفع أثناء الشد والتوافق والتوقيت أثناء المراحل المختلفة للتحليل الحركى.

ويمكن دراسة التحليل الحركى لسباحة الزحف على البطن من خلال تحليل نصف دورة لكل من حركات الذراعين والرجلين كما هو الحال فى سباحة الزحف على الظهر، نظرًا لأن الدورة الكاملة لحركات الذراعين والرجلين تشمل نصفين متماثلين، وأن ما ينطبق على النصف الأول للدورة من حيث الشد بالذراع اليمنى بينما تؤدى الذراع اليسرى حركتها الرجوعية يماثل النصف الثانى للدورة من حيث الشد بالذراع اليسرى بينما تؤدى الذراع اليمنى حركتها الرجوعية.

ويتضمن التحليل الفنى لنصف دورة الذراعين والرجلين مراحل أربعة:

المرحلة الأولى: مسك الماء، بينما تخرج الذراع المقابلة من الماء.

المرحلة الثانية: شد الماء، بينما تؤدى الذراع المقابلة حركتها الرجوعية (أهم مرحلة).

المرحلة الثالثة: دفع الماء، بينما تؤدى الذراع المقابلة حركتها الرجوعية.

المرحلة الرابعة: دفع الماء مع السند بالذراع المقابلة.

المرحلة الأولى: مسك الماء، بينما تخرج الذراع المقابلة من الماء.

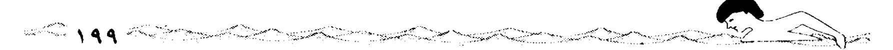
بداية المرحلة: لحظة خروج المرفق الأيسر من الماء.

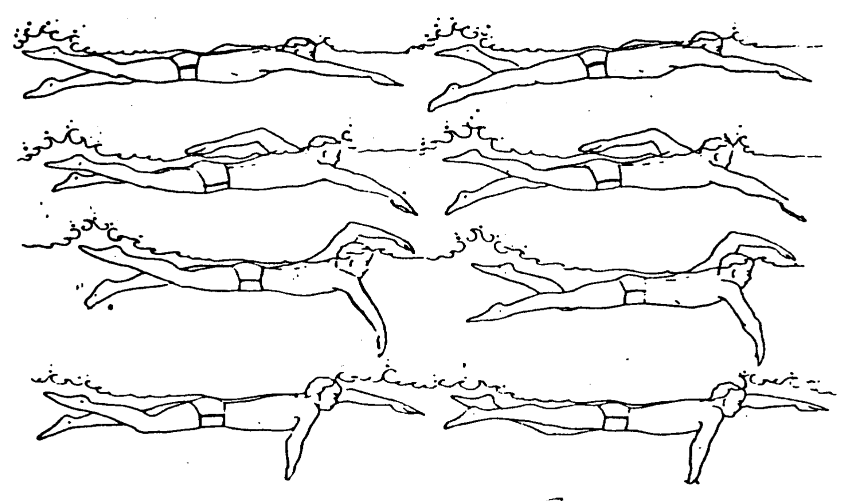
نهاية المرحلة: لحظة خروج اليد اليسرى من الماء.

وصف الأداء:

المرحلة الأولى:

تبدأ اليد اليمنى مسك الماء، بينما تنهى الذراع اليسرى حركتها للخلف والتى تتضمن من الدفع والتخلص من الماء كما يبدأ أخذ الشهيق.





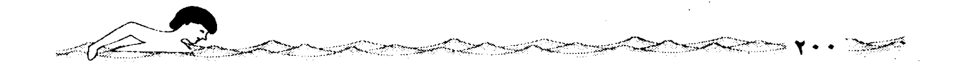
التحليل الحركى لنصف دورة ذراعين ورجلين لسباحة الزحف على البطن

الجسم: يكون على كامل امتداده ومتخذا الوضع الأفقى كما يكون الكتفان فى نفس الارتفاع

الرأس: ترفع الرأس قليلا، لذلك فإن الوجه يتجه قطريا لأسفل وللأمام (وفى النصف دورة حيث يؤخذ الشهيق يدور الوجه للجانب، لذلك فإن كلا من الأنف والفم يكونان خارج الماء).

الذراع اليمنى: تكون الذراع اليمنى أماما بين خط منتصف الجسم وخط الكتف. كما يكون كل من المرفق والكتف فى نفس الارتفاع. وتكون راحة اليد منخفضة قليلا مع دورانها لأسفل.

الذراع اليسرى: تكون الذراع اليسرى للخلف، قريبة من الجسم، ويكون مفصل المرفق منثنيا وفى نفس ارتفاع الكتف. كما تكون اليد أعمق قليلا من الفخذين ويكون الرسغ للخلف قليلا مع كامل استقامته.



الرجلان: فيما يتعلق بطريقة السباحة مع أداء ضربتى رجلين تكون الرجل اليسرى مستقيمة وقطريا لأسفل، بينما تكون الرجل اليمنى منثنية قليلا والقدم فوق الماء.

أما بالنسبة لطريقة السباحة مع أداء ست ضربات رجلين فإن الرجل اليمنى تكون مستقيمة وقطريا لأسفل، بينما تكون الرجل اليسرى فى وضع بداية حركة الرجلين ومنثنية قليلة من الركبة، كما تكون القدم عند مستوى سطح الماء.

محددات وضع الجسم:

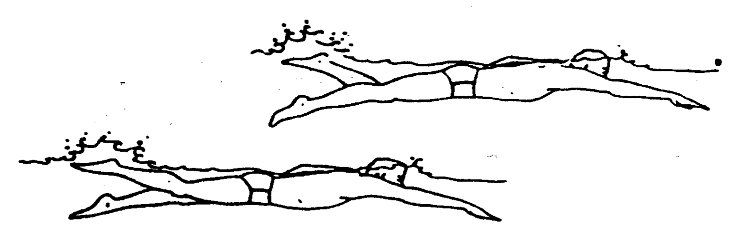
١- زاوية ميل الساعد الأيمن من ٢٠ إلى ٣٠ درجة لطريقة ضربتى رجلين ومن ١٠ إلى ٢٠ درجة لطريقة ست ضربات رجلين.

٢- عمق ضربات الرجلين لطريقة ست ضربات رجلين من ٢٠ إلى ٣٠ سنتيمتر.

٣- عمق اليد اليمنى من مفصل الفخذ لأسفل لطريقة ضربتى رجلين من ٢٠ إلى ٣٠ سنتيمتر ولطريقة ست ضربات رجلين من ٢٠ إلى ٣٠ سنتيمتر.

٤- عمق القدم اليسرى لطريقة ضربتى رجلين من ٢٠ إلى ٣٠ سنتيمتر.

٥- عمق مفصل الفخذ لطريقة ضربتى رجلين من ١٠ إلى ١٥ سنتيمتر، وبالنسبة لست ضربات رجلين من ١٠ إلى ١٥ سنتيمتر.



المرحلة الأولى مسك الماء بينما تخرج الذراع المقابلة من الماء

الهدف: الاحتفاظ بالسرعة الأمامية

الواجبات المطلوبة:

١- استمرار الاستفادة من قوة الدفع الأمامية بواسطة الذراع اليسرى.

٢- بدء الاستفادة من قوة الدفع الأمامية بواسطة اليد اليمنى.

٣- الاحتفاظ بالتوازن الديناميكى للجسم عند دوران الرأس لأخذ التنفس.

٤- الإعداد لحركات المرحلة التالية.



خصائص الأداء:

١- مسك الماء باليد اليمنى، بينما تترك اليد اليسرى الماء فى نفس الوقت.

٢- فرد مرفق الذراع اليمنى للأمام بينما يتم رفع المرفق الأيسر فى نفس الوقت.

٣- يتم مسك الماء باليد اليمنى مع أداء ضربة الرجل اليسرى فى نفس الوقت (يختلف التوافق بالنسبة لست ضربات رجلين).

٤- تخرج الذراع اليسرى من الماء بينما تتحرك الرجل اليسرى لأسفل فى نفس الوقت (يختلف التوافق بالنسبة لست ضربات رجلين).

٥- بدء المسك الفعال للماء بواسطة اليد والساعد.

٦- فرد المرفق الأيمن والكتف للأمام.

٧- إنهاء حركة الدفع بالذراع اليسرى مع تزايد سرعتها تجاه الخلف ولأعلى.

٨- تجنب توقف المرفق الأيسر، ويترك يرفع بحرية.

٩- أداء ضربات رجلين تتميز بالقوة والفاعلية بواسطة الرجل اليسرى (ويختلف التوافق بالنسبة لست ضربات رجلين).

١٠ - ترفع الرجل اليسرى بحيث تكون الرجلان متجاورتين لأعلى (فى طريقة السباحة مع أداء ضربتى رجلين).

١١- تجنب تدوير الكتفين (يختلف الأمر بالنسبة لطريقة السباحة مع أداء ست ضربات رجلين).

١٢- يترك الكتفان يدوران بحرية وطلاقة (يختلف الأمر بالنسبة لطريقة السباحة مع أداء ضربتى رجلين).

١٣- يحتفظ بالمقعدة ثابتة نسبيا فى طريقتى السباحة.

المرحلة الثانية: شد الماء بينما تؤدى الذراع المقابلة حركتها الرجوعية.

بداية المرحلة: عندما تترك الذراع اليسرى الماء.

نهاية المرحلة: منتصف الشد بالذراع اليمنى (عندما يعبر المرفق الكتف).

وصف الأداء:

الجسم: يكون مفرودًا وأفقيا، كما يكون الكتفان فى زاوية مع الجسم.



الرأس: تكون الرأس مرتفعة ويتجه الوجه قطريا لأسفل وللأمام (وعند أخذ الشهيق يدور الوجه للجانب، لذلك فإن كلا من الأنف والفم يكونان خارج الماء).

الذراع اليمنى: تكون الذراع اليمنى أماما فى منتصف خط الجسم أو على خط الكتف كما يكون المرفق منثنيا قليلا وخارج خط الكتف إلى حد ما وتدور راحة اليد اتجاه الخلف ولأسفل.

الذراع اليسرى: تكون الذراع اليسرى للخلف وخارج الماء كما يكون المرفق منثنيا ومرتفعا عن اليد وتكون اليد أعلى المقعدة مع تدوير راحة اليد لأعلى.

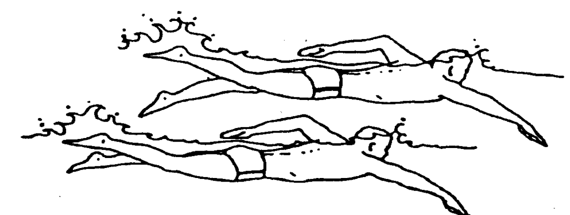
الرجلان: فيما يتعلق بطريقة السباحة مع أداء ضربتين رجلين تكون الرجل أفقيا فى مستوى سطح الماء كما تكون القدمان مفرودتين والقدم اليمنى أعلى من القدم اليسرى.

محددات وضع الجسم:

١- تتراوح الزاوية السفلى للذراع اليمنى من ٣٠ إلى ٤٠ درجة لطريقة ضربتى رجلين ومن ١٥ إلى ٢٥ درجة لطريقة ست ضربات رجلين.

٢- يتراوح عمق القدم اليسرى من ٢٠ إلى ٣٠ سنتيمترا لطريقة ست ضربات رجلين.

٣- يتراوح عمق القدم اليمنى من صفر إلى ١٠ سنتيمتر لطريقة ضربتى رجلين ومن ١٠ إلى ٢٠ سنتيمتر لطريقة ست ضربات رجلين.



المرحلة الثانية: شد الماء بينما تؤدى الذراع المقابلة حركتها الرجوعية

الهدف: بداية زيادة السرعة الأمامية

الواجبات المطلوبة:

١- زيادة قوة الدفع الأمامية بواسطة الذراع اليمنى.

٢- نقص المقاومة المائية على الرجلين (فى طريقة ضربتى رجلين)



٣- أهمية انتقال السرعة المتولدة إلى الجسم من خلال الرسغ والمرفق والكتف.

٤- توافق تأثير قوة القصور الذاتى المستقبلة من حركة الذراع اليسرى لأعلى ولأسفل. لذلك فإن حركة الشد بالذراع اليمنى لأسفل وللخلف يجب أن تستفاد من ذلك.

٥- استرخاء عضلات الذراع اليسرى.

٦- تحقيق التوازن بين ضربات الرجلين (فى طريقة ست ضربات)

٧- الاعداد للحركات فى المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- بداية الشد بالذراع، بينما تؤدى الذراع المقابلة الحركة الرجوعية فى نفس الوقت (لطريقة ضربتى رجلين).

٢- الدخول وبداية تزايد سرعة الشد، بينما تؤدى الذراع المقابلة الحركة الرجوعية فى نفس الوقت (لطريقة ست ضربات رجلين).

٣- وضع القدمين فى شكل متقاطع بحيث تكون القدم اليمنى أعلى من القدم اليسرى (لطريقة ضربتى رجلين).

٤- أداء ضربات الرجلين بالرجل اليمنى (بطريقة ست ضربات رجلين).

٥- بداية أداء الشد وانثناء المرفق لأعلى.

٦- تثبيت المرفق واليد.

٧- بداية الشد الفعال باليد والمرفق.

٨- استمرار استرخاء اليد اليسرى والساعد.

٩- رفع المرفق الأيسر لأعلى نسبيا.

١٠- تجنب دوران اليد اليسرى للخارج.

١١- تثنى الذراع اليسرى للخارج.

١٢- تجنب دوران المقعدة.

١٣- تجنب الانثناء الجانبى للجسم.

المرحلة الثالثة: دفع الماء بينما تؤدى الذراع المقابلة حركتها الرجوعية

بداية المرحلة: منتصف حركة الشد بالذراع اليمنى

نهاية المرحلة: الغوص الكامل للذراع اليسرى فى الماء.



وصف الأداء:

يتخذ الجسم مـرة أخرى الوضع الأفقى من الكتفين. وتبدأ الـذراع اليمنى حركة الدفع للخلف. وتنتهى الحركة الرجوعية للذراع اليسرى، وتدخل الماء، ويحدث فى هذا الأثناء مسك التنفس.

الجسم: يتخـذ الجسم الوضع الأفـقى ويكون خط الكتف فى زاوية الرأس: رفع الرأس قليلا وتتجه للأمام.

الذراع اليمنى: تكون الذراع اليـمنى فى الوضع الرأسى، ويثنى المرفق زاوية ٩٠ درجة وتدور راحة اليد من الرسغ للخلف.

الذراع اليسرى: تكون الذراع اليسـرى خارج الماء ومنثنيـة من مفصل المرفق كـما يكون المرفق مرتفعا وكل من الرسغ والساعد مسترخيين.

الرجلان:

فيمـا يتعلق بطريقة ضربتـين رجلين فإن الرجل اليسـرى تكون مستقيـمة وبشكل قطرى وتتجه لأسفل. بينما تكون القـدم اليمنى عند سطح الماء وتثنى الرجل من الركبة عند بداية حركة الرجل لأسفل.

وبالنسبـة لست ضربات رجلين فـإن الرجل اليمنى تكون مـفرودة وبشكل قطرى لأسفل ولكن ليس عميقا، وتكون الرجل اليـسرى أعلى ومنثنية عند بداية حركة الرجل لأسفل.

محددات وضع الجسم:

١- تتراوح زاوية الساعـد الأيمن بين ٩٠، ١٠٠ درجة لطريقة ضربتى رجلين، وطريقة ست ضربات رجلين.

٢- تتراوح زاوية انثناء مفصل المرفق الأيمن بين ٩٠، ١٢٠ درجة لطريقة ضربتى رجلين، وطريقة ست ضربات رجلين.

٣- يتراوح عمق القدم اليسرى بين ٢٠ ، ٣٠ سنتيمترا لطريقة ضربتى رجلين.

٤- يتراوح عمق مـفصل الفخذ بين ٢٠ ، ٣٠ سنتيمـترا لطريقة ضربتى رجلين وست ضربات رجلين.





المرحلة الثالثة: دفع الماء بينما تؤدى الذراع المقابلة حركتها الرجوعية

الهدف: تزايد السرعة الأمامية.

الواجبات المطلوبة:

١- تزايد سرعة حركة الذراع اليمنى.

٢- استمرار استرخاء عضلات الذراع اليسرى.

٣- انتقال السرعة المتولدة إلى الجسم من خلال الرسغ والمرفق والكتف.

٤- توافق قوى القصور الذاتى المستقبلة من الاتجاهات المقابلة من الخلف لتدعيم حركة الشد بالذراعين.

٥- تحقيق السرعة الأمامية بواسطة ضربات الرجلين بالرجل اليمنى (لطريقة ضربتين رجلين)

٦- تحقيق التوازن لضربات الرجلين بواسطة ضربات الرجلين بالرجل اليسرى (لطريقة ست ضربات رجلين).

٧- الإعداد للحركات فى المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- يتم تزايد السرعة على نحو متزامن بين حركة الدفع بالذراع اليمنى والحركة الرجوعية بالذراع اليسرى.

٢- التوافق بين الاتجاهات المتقابلة لأعلى ولأسفل لحركات الرجلين.

٣- التأكيد على أداء الدفع بالذراع اليمنى، بينما تؤدى الرجل اليسرى حركتها لأسفل فى نفس الوقت (لطريقة ست ضربات رجلين).

٤- التأكيد على أداء الدفع بالذراع اليمنى، بينما تؤدى الرجل اليمنى حركتها لأسفل (لطريقة ضربتى رجلين).

٥- تحقيق أقصى تزايد للسرعة للخلف لحركة الذراع اليمنى.

٦- دفع المرفق الأيمن نحو الجسم.



٧- الاحتفاظ باليـد والساعد الأيمن متعامدين مع سطح الماء، كـذلك الاحتفاظ بالرسغ صلبا متماسكا.

٨- تزايد معدل سرعة مرجحة الذراع اليسرى للأمام.

٩- بداية ضربة قوية من الرجل اليمنى (لطريقة ضربتى رجلين)

١٠- الاحتفاظ بالثبات النسبى للمقعدة.

١١- عودة حزام الكتف إلى الوضع الأفقى.

وصف الأداء

الاحتفـاظ بخط الكتف فى الوضع الأفقى وتكون الرأس متجهـة للأمام ولأسفل ولا تدور على الجانبـين وتستـمر الذراع اليمنى لعـملية الشد بيـنما تمتد الذراع اليـسرى للأمام وتقوم بدور السند كما تشهد هذه المرحلة استمرار مسك التنفس.

وصف وضع الجسم:

الجسم: يكون فى الوضع الأفـقى عند خط الـكتف. وترفع الرأس قليـلا لأعلى وتمتد الذقن للأمام.

الذراع اليـمنى: تكون الذراع اليـمنى خلف خط الكتف كـما يكون المرفق منثنيـا وقـريبًا من الجـسم ويتخـذ الساعـد الوضع الرأسى مع راحـة اليد التى تدور فى اتجـاه الخلف.

الذراع اليسرى: تكون الذراع اليسرى أماما عند خـط منتصف الجسم، كما تكون منثينة قليلا أو مستقيـمة وتدور راحة اليد لأسفل، كما يكون كل من المرفق والكتف فى مستوى عمق متساو تحت الماء، وتكون اليد أكثر عمقا أو فى نفس مستوى العمق.

الرجلان: فيما يتعلق بطريقة ضربتى رجلين تكون الرجل اليمنى منثنية من الركبة والقدم.

محددات وضع الجسم:

١- تتـراوح زاوية الساعـد الأيمن بين ٦٠ و ٩٠ درجة لكل من طريـقة ضربتى رجلين وست ضربات رجلين.

٢- يتراوح عمق اليد اليسرى بين ١٠ و ٢٠ سنتميترا لطريقة ضربتى رجلين وبين ٥ و ١٠ سنتيمتر لطريقة ست ضربات رجلين.



٣- تتراوح المسافة الرأسية بين القدمين من صفر إلى سنتيمتر لطريقة ضربتى رجلين وطريقة ست ضربات رجلين.

٤- يتراوح عمق مفصل الفخذ بين ١٠ و ٢٠ سنتميترا لطريقة ضربتى رجلين وطريقة ست ضربات رجلين.



المرحلة الرابعة: دفع الماء مع السند بالذراع المقابلة

الهدف: زيادة السرعة الأمامية لأقصى درجة.

الواجبات المطلوبة:

١- استمرار تزايد السرعة الأمامية للذراع اليمنى بالإضافة إلى (الرجل اليمنى أوالرجل اليسرى).

٢- تجنب المقاومة المائية على الذراع اليسرى.

٣- تحقيق توازن ديناميكى جيد بسند الذراع اليسرى على الماء

٤- الإعداد لحركات نصف الدورة التالية.

المرحلة الرابعة: دفع الماء مع السند بالذراع المقابلة

بداية المرحلة: لحظة اكتمال غوص اليد فى الماء.

نهاية المرحلة: عند خروج المرفق الأيمن من الماء

خصائص الأداء:

١- بينما يفرد المرفق الأيسر للأمام تؤدى اليد اليمنى حركة الدفع للخلف فى نفس الوقت.



٢- الاحتفاظ بسرعة شد مرتفعة للذراع اليمنى.

٣- تجنب التبكير الشديد فى خروج المرفق الأيمن.

٤- تجنب فرد الرسغ الأيمن والاحتفاظ بالرسغ قويا.

٥- تنهى حركة الرجل اليمنى أو اليسرى ضربتها، بينما تخرج المرفق الأيمن فى نفس الوقت لأداء الحركة الرجوعية.

٦- تجنب غوص الذراع اليمنى من الكتف أو المرفق.

٧- فرد اليد اليسرى لأقصى مدى مسك الماء مع الإحساس بالوضع الجيد للجسم ككل (يختلف بالنسبة لطريقة ست ضربات رجلين).

٨- يبدأ المسك الفعال مباشرة.

٩- تجنب دوران الجسم من خط الكتف.

١٠- الأحتفاظ بالمقعدة مستقرة نسبيا.

١١- إنهاء الحركة الأساسية للرجل اليمنى (يختلف بالنسبة لطريقة ست ضربات رجلين).

١٢- إنهاء ضربة الرجل اليسرى (يختلف بالنسبة لطريقة ست ضربات رجلين).

نظام التنفس:

يتضمن التحليل الفنى لنظام التنفس الأمثل أثناء سباحة الزحف على البطن وفقًا لمراحل التحليل الفنى الأربع مع ملاحظة أن الرأس تدور جهة الشمال مايلى:

نصف الدورة الأولى: حيث يكون الشد بالذراع اليمنى بينما تؤدى الذراع اليسرى حركتها الرجوعية.

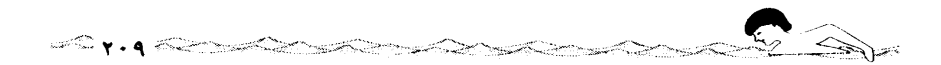
المرحلة الأولى: بدء الشهيق. المرحلة الثانية: نهاية الشهيق.

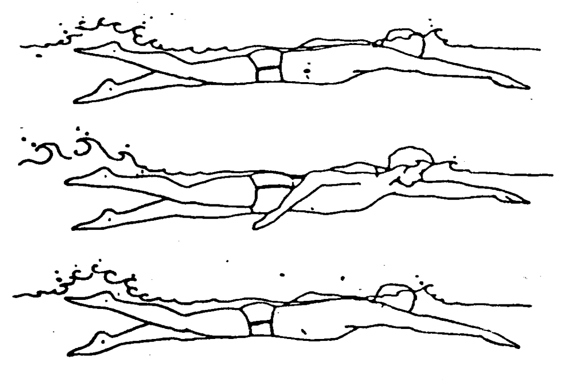
المرحلة الثالثة: مسك التنفس. المرحلة الرابعة: مسك التنفس.

نصف الدورة الثانية: حيث يكون الشد بالذراع اليسرى بينما تؤدى الذراع اليمنى حركتها الجوعية:

المرحلة الأولى: مسك التنفس. المرحلة الثانية: مسك التنفس.

المرحلة الثالثة: بداية إخراج الزفير. المرحلة الرابعة: نهاية إخراج الزفير.





نظام التنفس لسباحة الزحف على البطن خلال مراحل التحليل

التحليل الحركى لسباحة الزحف على الظهر:

يمكن دراسة التحليل الفنى لسباحة الزحف على الظهر من خلال نصف دورة لكل من حركات الذراعين والرجلين؛ نظرًا لأن الدورة الكاملة لحركات الذراعين والرجلين عبارة عن نصفين متماثلين، وأن ما ينطبق على النصف الأول للدورة من حيث الشد بالذراع اليمنى بينما تكون الذراع اليسرى فى الوضع الأمامى المماثل النصف الثانى للدورة من حيث الشد بالذراع اليسرى، بينما تكون الذراع اليمنى فى الوضع الأمامى، لذلك فإن تحليل الأداء الحركى للذراع اليمنى والرجل اليسرى ينطبق بالضرورة على الذراع اليسرى والرجل اليمنى.

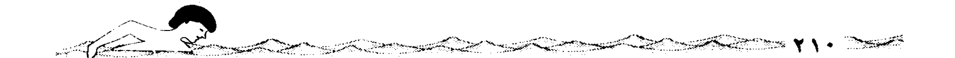
ويتضمن التحليل الفنى لنصف دورة الذراعين والرجلين مراحل أربعة على النحو التالى:

المرحلة الأولى: مسك الماء، بينما تخرج الذراع المقابلة من الماء (أهم مرحلة)

المرحلة الثانية: شد الماء، بينما ترفع الذراع المقابلة خارج الماء.

المرحلة الثالثة: دفع الماء، بينما تكون الذراع المقابلة قد أنهت الحركة الرجوعية.

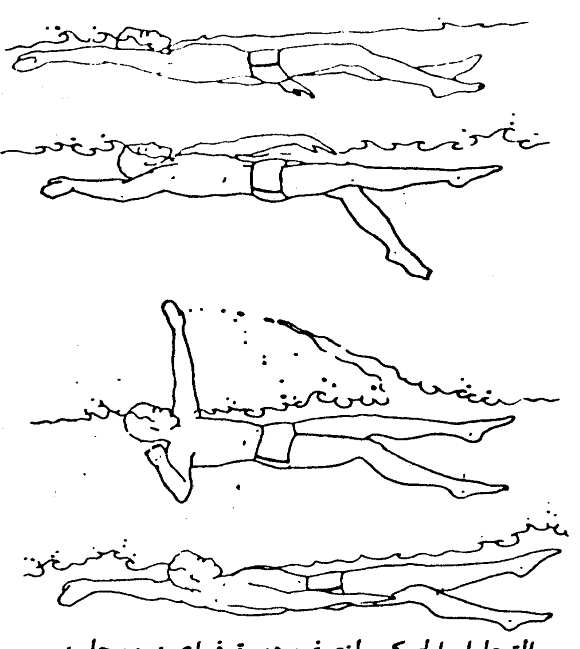
المرحلة الرابعة: سند مزدوج بالذراعين.



المرحلة الأولى: مسك الماء، بينما تخرج الذراع المقابلة من الماء.

وصف الأداء:

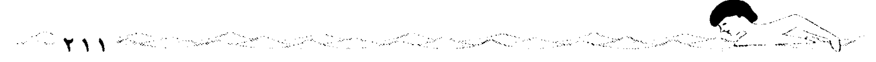
تميل منطقة الكتف نحو جـهة اليمين فى اتجاه الشد بالذراعيـن. تقوم اليد اليمنى بمسك الماء، بينما تخرج اليد اليسرى من الماء، وتؤدى الرجل اليمنى حركتها لأعلى بينما تتحرك الرجل اليسرى لأسفل. ويبدأ أخذ الشهيق (ويؤخذ الشهيق فى النصف دورة أثناء الشد بالذراع اليمنى).



التحليل الحركى لنصف دورة ذراعين ورجلين
لسباحة الزحف على الظهر

وصف وضع الجسم:

الجسم: يكون الجسم فى الوضع الأفقى والكتفان مرتفعان قليلا عن المقعدة (عدم الميل أوالتقوس).



الرأس: تكون الرأس فى الوضع الطبيعى، وتتجه لأعلى. كما يكون الذراع الأيمن المفرود على امتداد خط الكتف، وتدور راحة اليد للخارج. أما الذراع اليسرى المفرودة فتكون بجوار الجسم ولا يزيد عمقها عن مستوى المقعدة كما يكون رسغها منثنيا قليلا ومرتخيا.

الرجل اليمنى: تثنى الرجل اليمنى من الركبة، ويكون الفخذ فى وضع أفقى وتميل الذقن فى شكل قطرى نسبة للرجل. وتكون القدم مفرودة وتدور للداخل.

الرجل اليسرى: تكون الرجل اليسرى مستقيمة، تحت سطح الماء وموازية لها.

محددات وضع الجسم:

١- زاوية ميل اليد اليمنى للجانب من صفر إلى ١٥ درجة.

٢- زاوية الميل أسفل الذراع اليمنى من صفر إلى ١٥ درجة.

٣- زاوية ميل اليد اليسرى للجانب من ١٠ إلى ٢٠ درجة.

٤- عمق اليد اليسرى مقارنة بمفصل الفخذ من ١٠ إلى ٢٠ سنتيمتر.

٥- زاوية الساق للرجل اليمنى من ٣٠ إلى ٤٥ درجة.

٦- عمق مفصل الفخذ من ١٠ إلى ٢٥ سنتيمتر.



مرحلة شد الماء بينما تخرج الذراع المقابلة من الماء

الهدف: زيادة السرعة الأمامية

الواجبات المطلوبة:

١- تحقيق السرعة الأمامية بواسطة أداء حركة الرجلين لأعلى بالرجل اليمنى.

٢- نقصان المقاومة المائية على الذراعين.

٣- بدء استرخاء عضلات الذراع اليسرى.

٤- توازن التأثير المتبادل لحركات الذراعين.



٥- توازن التأثير المتبادل لحركات الرجلين.

٦- الإعداد للأداء الفعال لحركات المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- تؤدى الرجل اليمنى حركتها بينما يتم مسك الماء باليد اليمنى فى نفس الوقت.

٢- تؤدى الرجل اليمنى حركتها بينما يتم رفع الذراع اليسرى خارج الماء فى نفس الوقت.

٣- ترفع الذراع اليسرى خارج الماء بينما تنهى اليد اليمنى مسك الماء فى نفس الوقت.

٤- أداء حركة مسك الماء باليد اليمنى بفاعلية بحيث تتحرك للجانب ولأسفل وللخلف.

٥- تثبيت مفصل المرفق للذراع اليمنى أثناء المسك بحيث يتم أولاً الكتف ثم مفصل المرفق وأخيرا اليد.

٦- تؤدى ضربات الرجلين (اليمنى) حركة كرباجية لأعلى تتميز بالحدة أو المفاجأة.

٧- تجنب غوص الرجل اليسرى.

٨- الاحتفاظ بالفخذين مرتفعين كلما أمكن ذلك.

٩- تجنب الميل الملحوظ بواسطة الكتفين نحو الذراع اليمنى، ويجب عدم التبكير الشديد فى حدوث ذلك.

١٠- ترفع الذقن قليلا لأخذ الشهيق.

المرحلة الثانية: شد الماء بينما ترفع الذراع المقابلة خارج الماء

بداية المرحلة: لحظة خروج اليد اليسرى من الماء

نهاية المرحلة: منتصف الشد باليد اليمنى (عندما تعبر مستوى الكتف).



وصف الأداء:

يستمر خط الكتف فى الميل نحو الذراع اليمنى التى تؤدى الشد وتؤدى الذراع اليسرى نصف مرحلة رفع اليد لأعلى. كما تؤدى الرجل اليسرى الحركة لأعلى بينما تؤدى الرجل اليمنى الحركة لأسفل، ويستمر أخذ الشهيق.

وصف وضع الجسم:

الجسم: يدور الجسم إلى حد ما من الكتفين، بينما لا يحدث ذلك بالنسبة للمقعدة.

الرأس: تكون الرأس فى الوضع الطبيعى لها متجهة لأعلى. وترفع الذقن قليلا.

الذراع اليمنى: تكون الذراع أماما مع انثناء خفيف من المرفق وتدور راحة اليد لأسفل ويكون المرفق واليد فى نفس مستوى العمق داخل الماء ويتجه الساعد للجانب قطريا. بينما يتجه العضد قطريا لأسفل.

الذراع اليسرى: تفرد الذراع للخلف. ويرفع الكتف لأعلى.

الرجل اليمنى: تفرد الرجل اليمنى أفقيا أسفل الماء.

الرجل اليسرى: تثنى الرجل اليسرى من مفصل الركبة، ويكون الفخذ أفقيا، بينما يميل الساق قطريا وتتجه القدم مفرودة لأعلى وتدور للداخل.

محددات وضع الجسم:

١- زاوية الميل للجانب للساعد الأيمن من ٣٠ إلى ٥٠ درجة.

٢- زاوية الميل لأسفل للساعد الأيمن من صفر إلى ١٠ درجة.

٣- زاوية ميل الذقن جهة اليمين من صفر إلى ٥ درجات.

٤- زاوية ميل الذقن جهة الشمال من ٣٠ إلى ٤٠ درجة.

٥- عمق مفصل الفخذ من ١٠ إلى ٢٠ سنتيمتر.

الهدف: المحافظة أو بداية تزايد السرعة الحركية.



الواجبات المطلوبة:

١- زيادة السرعة الأمامية بواسطة الشد بالذراع اليمنى وأداء ضربات الرجلين بالرجل اليمنى.

٢- استمرار استرخاء عضلات الذراع اليسرى.

٣- أمامية انتقال السرعة المتولدة من الشد بالذراع اليمنى إلى الجسم عبر مفصل المرفق والكتف.

٤- توافق قوة القصور الذاتى لحركة مرجحة الذراع اليسرى مع حركة الشد بالذراع اليمنى.

٥- احتفاظ الجسم فى وضع متزن بواسطة ضربة الرجل اليسرى والشد بالذراع اليمنى.

٦- الإعداد للحركات فى المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- التوافق بين أداء مسك وتزايد سرعة الشد بالذراع اليمنى ورفع الذراع اليسرى.

٢- أداء ضربة رجلين خفيفة بواسطة الرجل اليسرى للتوافق مع مسك وتزايد سرعة الشد بالذراع اليمنى.

٣- رفع الذراع اليسرى لأعلى وللأمام بينما تقوم الذراع اليمنى بالضغط والدفع.

٤- تثبيت الرسغ والمرفق للذراع اليمنى.

٥- التخلص من الدوامات المائية التى تتكون حول اليد اليمنى نتيجة الدفع بقوة.

٦- رفع الذراع اليسرى لأعلى أقصى ما يمكن.

٧- أداء ضربة رجلين خفيفة بواسطة الرجل اليسرى فى مدى واسع للداخل ولأعلى لحد ما.

٨- تجنب غوص الرجل اليمنى.

٩- الاحتفاظ بالمقعدة مستقرة.

١٠- ترك خط الكتف يميل بحرية نحواليمين.

١١- عدم تغيير وضع الرأس.



المرحلة الثالثة: دفع الماء بينما تكون الذراع المقابلة قد أنهت الحركة الرجوعية

بداية المرحلة: منتصف الشد باليد اليمنى (عندما تعبر الكتف).

نهاية المرحلة: لحظة دخول اليد اليسرى للماء.

وصف الأداء: يبدأ خط الكتف الدوران للخلف فى اتجاه أفقى. وتؤدى الذراع اليمنى حركة الدفع بينما تنهى الذراع اليسرى وضع اليد أعلى الرأس. وبينما تبدأ الرجل اليمنى ضربة الرجل لأعلى، تؤدى الرجل اليسرى ضربة الرجل لأسفل، ويبدأ مسك التنفس.

وصف وضع الجسم:

الجسم: يميل الكتفان نحو اليد التى تؤدى حركة الشد (اليد اليمنى).

الرأس: فى وضع حر وتتجه لأعلى.

الذراع اليمنى: تكون فى منتصف الشد بجوار الكتف والانثناء يكون من المرفق. كما أن كلا من اليد والكتف فى نفس الارتفاع. وتدور راحة اليد اتجاه الخلف.

الذراع اليسرى: تكون مستقيمة، ورأسيا لأعلى بالنسبة للكتف المرتفع.

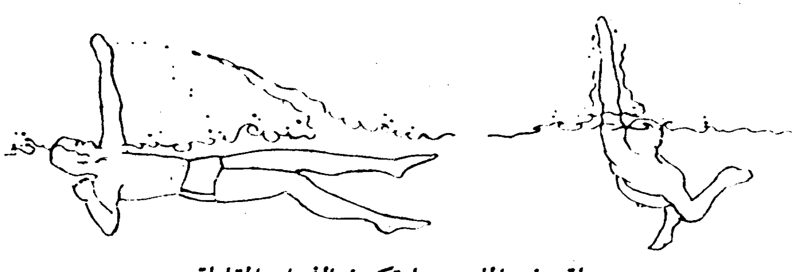
الرجل اليمنى: تثنى الرجل اليمنى من مفصل الركبة، ويكون الفخذ فى وضع أفقى بينما يميل الساق فى شكل قطرى، وتكون القدم مرتفعة لأعلى وعلى كامل امتدادها وتتجه للداخل.

الرجل اليسرى: تكون مفرودة وأفقية أسفل سطح الماء.

محددات وضع الجسم:

١- زاوية الانثناء من مفصل المرفق للذراع اليمنى من ٧٠ إلى ٩٠ درجة.
٢- زاوية الانثناء للساق الأيمن من ٣٠ إلى ٤٥ درجة.
٣- زاوية انثناء الذراع اليسرى لأعلى من ٨٥ إلى ٩٥ درجة.
٤- عمق مفصل الفخذ من ٢٠ إلى ٢٥ سنتيمترا.





مرحلة دفع الماء بينما تكون الذراع المقابلة
قد أنهت الحركة الرجوعية

الهدف: زيادة سرعة الحركة الأمامية لأقصى درجة

الواجبات المطلوبة:

١- تحقيق أقصى قوة دفع للأمام بواسطة الشد بالذراع اليمنى.
٢- استمرار استرخاء عضلات الذراع اليسرى.
٣- التأكد من استفادة الدفع باليد اليمنى من قوة القصور الذاتى المتولدة من حركة مرجحة الذراع اليسرى.
٤- التأكد من انتقال قوة الدفع الناتجة من حركة الذراع اليمنى إلى جسم السباح عن طريق الرسغ، مفصل المرفق والكتف.
٥- الاحتفاظ بتوازن الجسم بواسطة أداء ضربة قوية بالأرجل والدفع بالذراع المقابلة.
٦- الإعداد للأداء الفعال لحركات المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- تبدأ الذراع اليمنى الدفع للخلف، بينما تتحرك الرجل اليمنى لأعلى فى نفس الوقت.
٢- تزايد سرعة تحرك الذراع اليسرى للأمام بينما تؤدى الذراع اليمنى الدفع للخلف فى نفس الوقت فى الاتجاه المقابل.
٣- تحقيق أقصى سرعة شد للخلف بالذراع اليمنى.
٤- تحقيق أقصى سرعة فى حركة الذراع اليسرى للأمام.
٥- وضع مرفق الذراع اليمنى قريبا من الجسم.

٦- الاحتفاظ برسغ الذراع اليمنى صلبا.

٧- تجنب التبكير الشديد لدوران رسغ الذراع اليسرى للخارج.

٨- تجنب غوص الرجل اليسرى.

٩- أداء ضربة رجلين لأعلى للرجل اليمنى بحيث تكون مباشرة وقوية.

١٠- تجنب ارتفاع الركبة اليمنى إلى مستوى سطح الماء.

١١- يتحرك خط الكتف للخلف فى مستوى أفقى.

١٢- تجنب غوص أو حركة المقعدة.

المرحلة الرابعة: سند مزدوج بالذراعين

بداية المرحلة: لحظة دخول اليد اليسرى للماء.

نهاية المرحلة: عند بداية حركة اليمنى لأعلى.

وصف الأداء:

يكون خط الكتف فى وضع أفقى عندما تنهى الذراع اليمنى حركة الدفع لأسفل وتكون الذراع اليسرى فى لحظة دخول الماء والسند. وبينما تنهى الرجل اليسرى من الركبة تهيئة لأداء ضربة رجلين جديدة، ويستمر مسك التنفس.

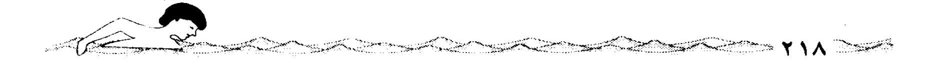
وصف وضع الجسم:

الجسم: يكون الكتفان فى وضع أفقى، كما يكون الكتفان والمقعدة فى وضع مرتفع نسبيا.

الرأس: تكون الرأس فى الوضع الطبيعى، وتتجة لأعلى.

الذراع اليمنى: تكون الذراع اليمنى قريبة من الجسم مع انثناء قليل من المرفق، كما تكون اليد والمرفق فى نفس مستوى العمق وبحيث لا يزيدان عن عمق الجسم.

الذراع اليسرى: تكون الذراع اليسرى مفرودة أماما، وتكون اليد فى نفس مستوى الكتف، وتدور راحة اليد للجانب.



الرجل اليمنى: تكون فى وضع أفقى، بينما تتجه الرجل اليسرى لأسفل فى شكل قطرى، لذلك تكون الركبة فى عمق أكثر من المقعدة كما تكون القدم فى عمق يزيد عن الركبة.

محددات وضع الجسم:

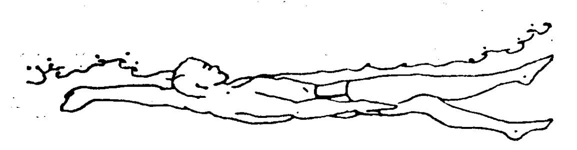
١- زاوية الميل الجانبية للذراع اليسرى من صفر إلى ٥ درجات.

٢- زاوية الميل السفلى للساعد الأيمن من ١٧٥ إلى ١٨٥ درجة.

٣- تتراوح المسافة بين القدمين من ١٠ إلى ٢٠ سنتيمترا.

٤- يتراوح عمق مفصل الفخذين ١٥، ٢٥ سنتيمترا.

٥- تتراوح المسافة الجانبية بين الذراع اليمنى والمقعدة من ١٠ إلى ١٥ سنتيمترا.



مرحلة السند المزدوج بالذراعين.

الأهداف: التمهيد للأداء الفعال لبداية حركة الشد الجديدة

الواجبات المطلوبة:

١- نقص المقاومة المائية على الذراعين والجسم.

٢- تحقيق السند من خلال الضغط المزدوج لأسفل بواسطة الذراعين.

٣- استقرار وضع الجسم.

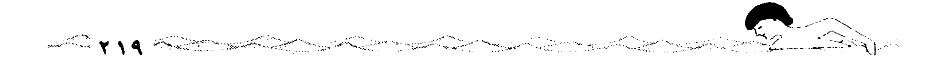
٤- الإعداد للأداء الفعال لحركات المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- تؤدى الذراعان الضغط لأسفل على نحو متر من وبمقدار متساو من القوة.

٢- تنهى حركة دفع اليد اليمنى لأسفل بينما تؤدى ضربة الرجل اليسرى حركتها لأعلى فى نفس الوقت.

٣- تجنب غوص اليد اليمنى، كذلك عدم الاستعجال المبالغ فيه لرفع المرفق.



٤- تجنب رفع الكتف الأيمن من مفصل الكتف بسرعة كبيرة. ولكن يجب الاحتفاظ به متماسكا.

٥- تجنب سقوط الرسغ الأيمن وكذلك ثنى اليد بقوة لأسفل.

٦- الاحتفاظ بالكتفين مرتفعين وعدم لفهما أو دورانهما.

٧- الاحتفاظ بالمقعدة مرتفعة.

٨- تجنب الانثناء الجانبى للجسم.

نظام التنفس:

يكون توزيع التنفس خلال الدورة الكاملة للذراع على النحو التالى:

نصف الدورة الأول:

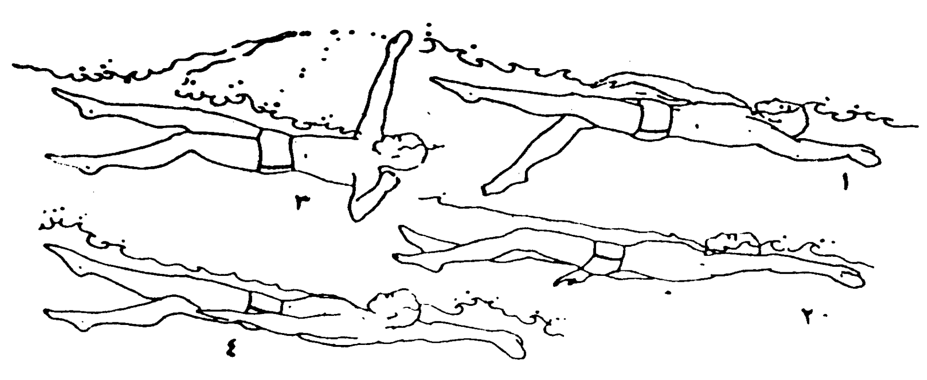
المرحلةالأولى: بدء الشهيق. **المرحلة الثانية:** نهاية الشهيق.

المرحلة الثالثة: مسك التنفس. **المرحلة الرابعة:** مسك التنفس.

نصف الدورة الثانى:

المرحلةالأولى: مسك التنفس. **المرحلة الثانية:** بدء الزفير.

المرحلة الثالثة: الزفير. **المرحلة الرابعة:** نهاية الزفير.



نظام التنفس لسباحة الزحف على الظهر خلال مرحلة التحليل الحركى

التحليل الحركى لسباحة الصدر

تتضمن الدورة الكاملة لحركات الذراعين والرجلين لسباحة الصدر مراحل أربعة:

المرحلةالأولى: ضربات الرجلين. **المرحلة الثانية:** الشد بالذراعين.

المرحلة الثالثة: الحركة الرجوعية للذراعين بينما تثنى الرجلان.

المرحلة الرابعة: تحريك الذراعين أمامًا بينما تثنى الرجلان.

ضربات الرجلين:

المرحلة الأولى:

بداية المرحلة: تكون الرجلان ممتدتين والركبتان مفرودتين.

نهاية المرحلة: تكون الرجلان ممتدتين والركبتان مفرودتين.

وصف وضع الجسم:

الذراعان:تكون الذراعان مفرودتين بجوار بعضهما البعض، كما يكون المرفقان مثنيين إلى حد ما وراحتا اليدين متجهتين إلى أسفل.

الأرجل: تثنى الرجلان كاملا من الركبتين، وتتخذ الذقن وضعا رأسيا مع سطح الماء. وتكون الركبتان متباعدتين بدرجة أكثر قليلا من القدمين. كما تكون الركبتان قريبتين بعضهما من بعض ومتجهتين للخارج.

الجسم: يتخذ الجسم الوضع الأفقى المفرود، ويكون الكتفان مرتفعين قليلا عن المقعدة.

الرأس: تكون الرأس مرتفعة قليلا ومتجهة للأمام



محددات وضع الجسم:

١- زواية دخول الجسم من صفر إلى ٨ درجات.

٢- زاوية المرفق من ١٤٠ درجة إلى ١٧٠ درجة.

٣- زاوية المقعدة من ١٢٠ درجة إلى ١٤٥ درجة.

٤- زاوية ميل الذقن من ٨٠ درجة إلى ١٠٠ درجة.

وصف الأداء:

يتخذ الجسم الوضع الأفقى، بينما يكون الكتفان منخفضين قليلا لأسفل، وتكون المقعدة مرتفعة، وبينما تؤدى الرجلان حركتهما تمتد الذراعان للأمام وللجانب قليلا، كما يكون الوجه فى الماء لإخراج الزفير.

الهدف: زيادة السرعة الأمامية.

الواجبات المطلوبة:

١- زيادة السرعة الأمامية بواسطة ضربات الرجلين.

٢- نقص المقاومة المائية على الجسم والذراعين.

٣- أهمية الانتقال المباشرة لقوة ضربات الرجلين إلى بقية أعضاء الجسم.

٤- استرخاء وامتداد عضلات الذراعين.

٥- الإعداد للأداء الفعال لحركات المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- تحقيق الوضع الأفقى للجسم عند منتصف ضربات الرجلين.

٢- يبدأ الشد بالذراعين قبل نهاية ضربات الرجلين.

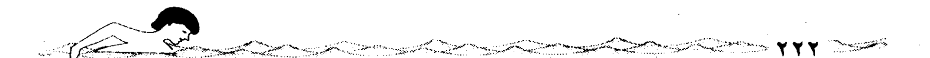
٣- فرد الذراعين للأمام بسرعة.

٤- دوران راحتى اليدين للخارج.

٥- تؤدى ضربات الرجلين بقوة وسرعة منذ بداية الحركة مباشرة.

٦- تبدأ حركة فرد الرجلين من مفصلى الركبتين والفخذين فى نفس الوقت.

٧- ضغط الركبتين معا، وتتباعد القدمان.



٨- تجنب غوص القدمين.

٩- الاحتفاظ بالجسم صلبا خاصة عضلات الظهر أثناء ضربات الرجلين.

١٠- تجنب الغوص العميق للرأس.

المرحلة الثانية: الشد بالذراعين

بداية المرحلة: لحظة انتهاء فرد الركبتين.

نهاية المرحلة: نهاية حركة الذراعين للخلف.

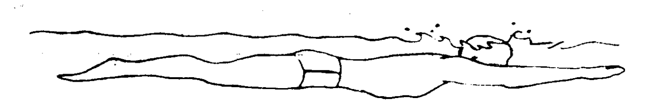
وصف وضع الجسم:

الذراعان: تمتد الذراعان للأمام وللجانب، وتدور راحتا اليدين لأسفل وللجانب وتكون اليدان والكتفان فى نفس المستوى.

الأرجل: تتحرك الرجلان للخلف، بحيث تكون القدمان فى مدى أكثر اتساعا وأكبر عمقا من الفخذين.

الجسم: يتخذ الجسم الوضع الأفقى، ويكون الكتفان فى عمق يزيد قليلا عن المقعدة.

الرأس: تكون الرأس عند مستوى سطح الماء ويتجه الوجه لأسفل.



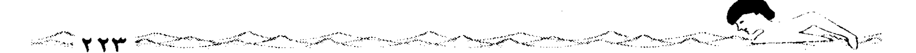
مرحلة الشد بالذراعين

محددات وضع الجسم

١- زاوية دخول الجسم من - ٥ درجة إلى - صفر.

٢- الزاوية بين الذراعين من ١٠ درجات إلى ٣٠ درجة.

٣- الزاوية بين الرجلين من ١ درجات إلى ٣٠ درجة.



وصف الأداء:

تؤدى الذراعان الشد، ويكون الرجلان على كامل امتدادهما. ويرتفع الجسم قليلا من الكتفين. وعندما تترك الرأس الماء يبدأ إخراج الزفير.

الهدف: الاستمرار فى زيادة السرعة الأمامية حتى الحصول على أقصى سرعة.

الواجبات المطلوبة:

١- تحقيق السرعة الأمامية بواسطة الشد بالذراعين.

٢- نقص المقاومة المائية على الرجلين والجسم.

٣- أهمية الانتقال المباشر لقوة الشد بالذراعين إلى الجسم من خلال مفصلى المرفقين والكتفين.

٤- استرخاء عضلات الرجلين.

٥- الإعداد للأداء الفعال لحركات المرحلة التالية.

خصائص الأداء:

١- الاحتفاظ بالرجلين مستقيمتين حتى انتهاء شد الذراعين للخلف.

٢- التزايد التدريجى المنتظم لسرعة الشد بالذراعين.

٣- الاحتفاظ بالمرفقين مرتفعين.

٤- ملاحظة الزاوية الصحيحة لليدين أثناء الشد.

٥- تطويل مسافة الشد حتى مستوى الكتفين.

٦- وضع القدمين معا بسرعة ورفعهما.

٧- تجنب غوص المقعدة، والاحتفاظ بالجسم مرتفعا.

٨- بدء ارتفاع الكتفين.

٩- تجنب التبكير الشديد فى ثنى الرجلين من الركبتين.

١٠ - تجنب التبكير الشديد فى رفع الرأس.

١١- بدء إخراج الزفير فى الماء، ويبدأ أولا بهدوء (من خلال الأنف) ثم ينتهى بقوة (من خلال الأنف والفم).



المرحلة الثالثة: الحركة الرجوعية للذراعين بينما تثنى الرجلان

بداية المرحلة: لحظة انتهاء حركة الذراعين للخلف.

نهاية المرحلة: بداية امتداد الذراعين من مفصلى المرفقين.

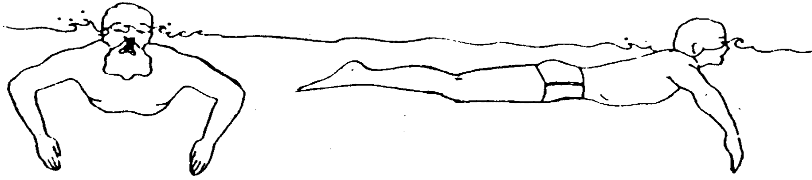
وصف وضع الجسم:

الذراعان: تثنى الذراعان من مفصلى المرفقين وتتجه أسفل الجسم. ويكون المرفقان خلف مستوى الكتفين، بينما تكون اليدان أمام خط مستوى الكتفين بقليل، وباتساع الكتفين. وتدور راحتا اليدين للخلف وللداخل.

الأرجل: تكون الرجلان مفرودتين ومتجاورتين فى الوضع الأفقى.

الجسم: يكون الكتفان مرتفعين عن المقعدة.

الرأس: تكون الرأس خارج الماء، ومتجهة إلى الأمام.



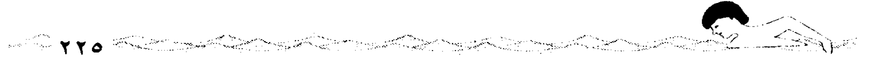
مرحلة الحركة الرجوعية للذراعين بينما تثنى الرجلان

محددات وضع الجسم:

١- زاوية دخول الجسم من ١٠ إلى ١٥ درجة.
٢- زاوية ميل الساعدين من ٤٠ إلى ٥٠ درجة.
٣- المسافة الأفقية لليدين من الكتفين من ١٠ إلى ٢٠ سنتيمتر.
٤- زاوية الركبة من ١٦٠ إلى ١٧٠ درجة.
٥- زاوية المقعدة من ١٨٠ إلى ١٩٠ درجة.

وصف الأداء:

يرفع الكتفان حتى يصبحا خارج الماء كاملا. ويحتفظ بالمقعدة مرتفعة كما تكون الرأس مرتفعة خارج الماء. ويتوقف الزفير ويبدأ الشهيق. وتتحرك اليدان بسرعة قريبا من الجسم (خلف المرفقين) وتبدأ الرجلان فى الانثناء.



الهدف: تجنب افتقاد السرعة الأمامية.

الواجبات المطلوبة:

١- استمرار تأثير السرعة الأمامية بانتهاء حركة الشد.

٢- تجنب زيادة مقاومة الماء على الجسم والرجلين.

٣- نقص مقاومة الماء على الذراعين.

٤- استمرار استرخاء عضلات الرجلين.

٥- الإعداد لزيادة فاعلية الأداء فى المرحلة التالية.

اتجاهات الأداء أثناء المرحلة الثالثة:

١- أداء شهيق عميق وقوى فى نفس الوقت تؤدى حركة رجوعية سريعة وقوية من المرفقين إلى القفص الصدرى.

٢- أداء الحركة الرجوعية للذراعين بسرعة واسترخاء مع ثنى الرجلين.

٣- تدور راحتا اليدين لأعلى وللداخل.

٤- تجنب توقف اليدين عند نهاية الشد.

٥- بدء انثناء الرجلين ببطء من الركبتين.

٦- تجنب انثناء الرجلين من مفصلى الفخذين.

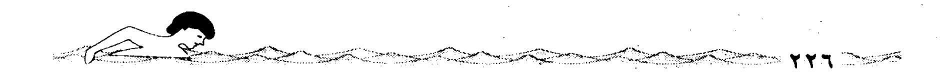
٧- بدء الشهيق بسرعة.

المرحلة الرابعة: وضع الذراعين أماما بينما تثنى الرجلان.
بداية المرحلة: بداية امتداد الذراعين من مفصلى المرفقين.
نهاية المرحلة: بداية امتداد الرجلين من مفصلى الركبيتن.

وصف وضع الجسم:

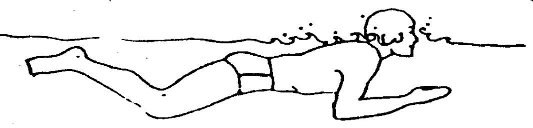
الذراعان: تثنى الذراعان ويقترب المرفقان من الجسم وتكون اليدان متجاورتين مع تدوير راحتيهما لأعلى فى وضع أسفل الرأس أو الرقبة.

الأرجل: تثنى الرجلان قليلا (من الركبتين فقط) ويكون القدمان فى نفس مستوى المقعدة كما تكون الركبتان أعمق إلى حد ما وأكثر اتساعا من المقعدة.



الجسم: يتميز الجسم بزاوية كبيرة نسبيا، ويكون الكتفان مرتفعين بينما تكون المقعدة منخفضة.

الرأس: تكون الرأس مرتفعة لأعلى ومتجهة للأمام.





المرحلة الرابعة وضع الذراعين أماما بينما تثنى الرجلان

محددات وضع الجسم:

١- زاوية دخول الجسم من ١٥ إلى ٢٠ درجة.

٢- الزاوية من مفصلي المرفقين من ٥٠ إلى ٧٠ درجة.

٣- الزاوية من مفصلي الكتفين من ٤٠ إلى ٧٠ درجة.

٤- الزاوية من مفصلي الركبة من ٩٠ إلى ١٢٠ درجة.

٥- الزاوية من مفصلي الفخذين من ١٦٠ إلى ١٨٠ درجة.

وصف الأداء:

تمتد الذراعان للأمام، بينما تثنى الرجلان لأداء ضربة جديدة للرجلين، ويكون الجسم منخفضا عن الوضع الأفقي. كما ينتهي أخذ الشهيق.

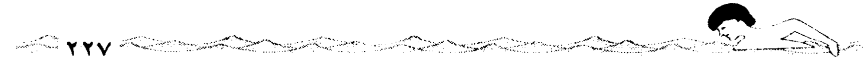
الواجبات المطلوبة:

١- تجنب زيادة مقاومة الماء على الذراعين والرجلين.

٢- نقص مقاومة الماء على الجسم.

٣- استرخاء عضلات الذراعين والرجلين.

٤- الإعداد لزيادة فاعلية الأداء في المرحلة التالية.



خصائص الأداء:

١- تتحرك الذراعان بهدوء إلى الوضع أماما، بينما يزداد انثناء الرجلين.

٢- تجنب الحركة الأمامية المفاجئة للذراعين.

٣- بدء تدوير راحتى اليدين لأسفل وللداخل مرة أخرى.

٤- التحرر من الدوامات المائية التى تتكون حول اليدين.

٥- تثنى الرجلان بسرعة.

٦- تجنب التبكير الشديد فى تدوير القدمين للخارج.

٧- التباعد الواضح للركبتين عند بداية ضربات الرجلين.

٨- رفع المقعدة قليلا لأعلى بينما يترك الكتفان يغوصان لأسفل.

٩- انتهاء أخذ الشهيق، وإغلاق الفم.

نظام التنفس:

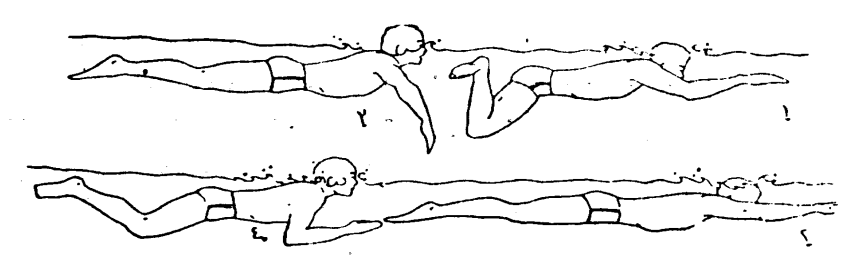
يكون التنفس الأمثل أثناء دورة سباحة الصدر على النحو التالى:

المرحلة الأولى: مسك التنفس.

المرحلة الثانية: بداية إخراج الزفير.

المرحلة الثالثة: نهاية الزفير، وبداية الشهيق.

المرحلة الرابعة: نهاية الشهيق وبداية مسك التنفس.



نظام التنفس لسباحة الصدر

خلال مراحل التحليل الحركى

التحليل الحركى لسباحة الفراشة

تتضمن الدورة الكاملة لحركات الذراعين والرجلين لسباحة الفراشة مراحل أربعة على النحو التالى:

المرحلة الأولى: ضربات الرجلين مع دخول الذراعين الماء.

المرحلة الثانية: الشد بالذراعين وخروج الجسم من الماء.

المرحلة الثالثة: الدفع بالذراعين مع أداء ضربات الرجلين (تمثل أهم مرحلة).

المرحة الرابعة: الانطلاق مع أداء الحركة الرجوعية للذراعين.

المرحلة الأولى :

ضربات الرجلين مع دخول الذراعين الماء:

بداية المرحلة: بداية حركة ضربات الرجلين لأسفل.

نهاية المرحلة: نهاية حركة ضربات الرجلين لأسفل.

وصف الأداء:

- سقوط الكتفين لأسفل، وارتفاع المقعدة لأعلى.
- تدخل الذراعان الماء وتبدءان الشد.
- تؤدى ضربات الرجلين حركتهما لأسفل.
- تكون الرأس أسفل سطح الماء مع الاحتفاظ بالشهيق.

الهدف: زيادة السرعة الأمامية.

الواجبات المطلوبة:

١- تؤدى ضربات الرجلين لتوليد قوة الدفع للأمام.
٢- التحكم فى اتجاه قوة الدفع للأمام الناتجة من ضربات الرجلين.
٣- زيادة قوة القصور الذاتى الناتجة بواسطة مرجحة الذراعين للأمام.
٤- إقلال مقاومة الماء على كل من الذراعين والجسم.

٥- الإعداد الجيد لحركات المرحلة التالية.

وصف وضع الجسم

الذراعان:

- تكون الذراعان أمام الجسم باتساع وارتفاع الكتفين.
- تتجه راحتا اليدين لأسفل، وتدوران للجانب.
- يكون المرفقان مرتفعين قليلاً وأكثر اتساعا للخارج بالنسبة لراحتى اليدين.

الرجلان: فى الوضع الابتدائى لضربات الرجلين يجب ثنى الركبتين والفخذين لذلك فإن القدمين تكونان مرتفعتين عن الفخذين وتدوران قليلاً للداخل.

الجسم: يكون الجسم مفروداً متخذا الوضع الأفقى، مع ملاحظة أن الكتفين يكونان مرتفعين عن المقعدة إلى حد ما.

الرأس: تتجه الرأس والعينان لأسفل.

محددات وضع الجسم:

١- زاوية دخول الجسم من - ١٠ درجة إلى - ١٥ درجة(١).
٢- زاوية انثناء الركبتين من ١٠٠ درجة إلى ١٩٠ درجة.
٣- زاوية ميل الذقن من ٣٥ درجة إلى ٤٥ درجة.
٤- وضع الرأس (زاوية الوجه) من صفر إلى ٣٠ درجة.
٥- عمق المقعدة من ١٥ إلى ٢٠ سنتيمتر.
٦- يكون الذراعان متباعدين من ٣٠ إلى ٥٠ سنتيمترا.

خصائص الأداء:

١- تبدأ ضربات الرجلين، وتدخل اليدان الماء فى نفس الوقت.
٢- تدخل اليدان الماء بانسيابية.
٣- امتداد الذراعين للأمام وللخارج.
٤- عدم غوص اليدين فى عمق كبير.
٥- تؤدى الرجلان حركة كرباجية.
٦- يدفع الفخذان للأمام أولا ثم إلى أعلى.

---

(١) تعنى قيمة (-) أى درجة تحت سطح الماء.

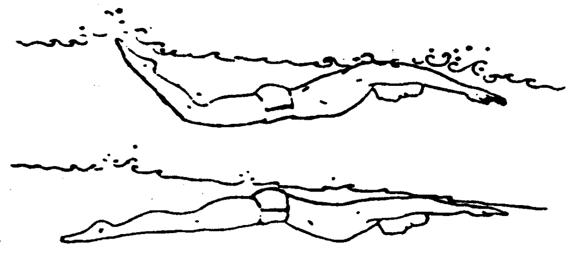
٧- ترفع الركبتان فى حركة مفاجئة.

٨- عدم السماح للقدمين أن يكونا فى عمق يزيد عن عمق الركبتين.

٩- يكون الجسم فى الوضع الأفقى عند أداء نصف مرحلة حركة الرجلين.

١٠- ترفع الرأس قليلا وتتجه للأمام.

١١- عدم السماح للكتفين بأن يغوصا فى عمق كبير للماء.



مرحلة حركة الرجلين مع دخول الذراعين الماء

المرحلة الثانية: الشد بالذراعين وخروج الجسم من الماء

بداية المرحلة: نهاية حركة الرجلين لأسفل بواسطة القدمين.

نهاية المرحلة: منتصف حركة الشد بالذراعين.

وصف الأداء:

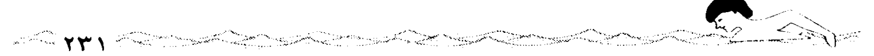
- ترفع كل من الرأس والكتفين إلى مستوى سطح الماء.
- ترفع الرجلان ويبدأ ثنيهما.
- تؤدى الذراعان حركة الشد للجانب وللخارج.
- بدء إخراج الزفير فى الماء.

الهدف: الاحتفاظ ثم زيادة السرعة الأمامية

الواجبات المطلوبة:

١- إقلال مقاومة الماء على كل من الذراعين والجسم.

٢- زيادة الدفع بواسطة الشد بالذراعين.



٣- تجنب الانزلاق السلبى (بدون حركة).

٤- الإعداد الجيد لتنفيذ حركات المرحلة التالية.

وصف وضع الجسم:

الذراعان: تكون الذراعان ممتدتين للأمام، واليدان متباعدتين أكثر قليلا من اتساع الكتفين، ومرتفعتين قليلا عن الكتفين، وتتجه راحتا اليدين لأسفل وللخارج.

الرجلان: تكون الرجلان مستقيمتين ومتجاورتين وتتجه فى شكل قطرى لأسفل، بحيث تكون القدمان مفرودتين.

الجسم: تكون الزاوية بين الجسم والفخذين أكثر قليلا من الكتفين.

الرأس: تكون الرأس بين الذراعين، وتتجه للأمام ولأسفل.

محددات وضع الجسم:

١- زاوية دخول الجسم من - ١٠ درجة إلى -١٥ درجة.

٢- زاوية الوجه من ٣٠ درجة إلى ٤٠ درجة.

٣- تكون اليدان متباعدتين من ٦٠ إلى ٨٠ سنتيمترا.

٤- زاوية الرجلين لأسفل من ٢٠ درجة إلى ٢٥ درجة.

٥- زاوية الذراعين لأسفل من ٥ درجة إلى - ١٥ درجة.

٦- يتراوح عمق المقعدة من سطح الماء بين ٥ و ١٥ سنتيمترا.

خصائص الأداء:

١- يتم دفع الرجلين فى نفس وقت انتهاء مسك الماء.

٢- زيادة سرعة اليدين فى حركتهما لأسفل وللخلف.

٣- الاحتفاظ بالمرفقين فى وضع مرتفع عند بداية الشد.

٤- زيادة سرعة اليدين فى حركتهما نحو بعضهما البعض.

٥- وقف انثناء المرفقين.

٦- الاهتمام بوضع اليدين الصحيح (تتجه اليدان أولا للخارج ثم للخلف ثم للداخل).

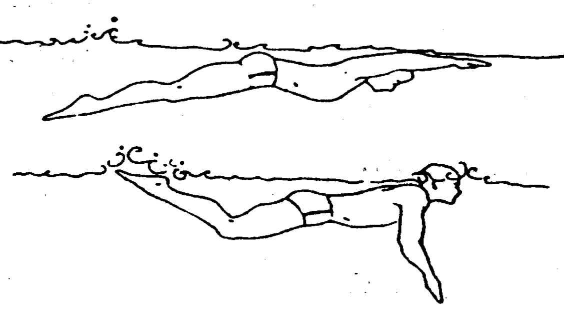


٧- ترفع الرجلان مفرودتين بسرعة لأعلى من مفصلى الركبتين.

٨- عدم السماح للكتفين بزيادة غوصهما فى الماء.

٩- خروج الكتفين خارج الماء بامتداد الصدر لأعلى.

١٠- يتم إنهاء الشد بالذراعين، ورفع الرأس، وخروج القدمين من الماء فى نفس الوقت.



مرحلة الشد بالذراعين وخروج الجسم من الماء

المرحلة الثالثة: الدفع بالذراعين مع أداء ضربات الرجلين.

بداية المرحلة: منتصف حركة الشد بالذراعين.

نهاية المرحلة: عندما تترك اليدان الماء.

وصف الأداء:

أثناء الفترة القـصيرة لبداية المرحلة الثالـثة، حيث ينتقل السبـاح من مرحلة الشد بالذراعين إلى مـرحلة الدفع، بينما لم تبـدأ بعد ضربات الرجلين فـإن الرأس تترك الماء ويبدأ فى أخـذ الشهيـق. ثم تؤدى حركة دفع قـوية بالذراعين للخلف وتتـرك الرجلان لأسفل.

الهدف: زيادة السـرعـة الأمامـيـة من خـلال الدفع القـوى السريع (قـوة مميـزة بالسرعة).

الواجبات المطلوبة:

١- زيادة الدفع للأمام بواسطة حركة بالذراعين، وضربات الرجلين.
٢- تجنب مقاومة الماء للجسم.
٣- التركيز على الاتجاه الأفقى للحركة الأمامية.
٤- الإعداد لتنفيذ الحركات المطلوبة فى المرحلة التالية.

وصف وضع الجسم:

الذراعان: يكون الذراعان منخفضين فى منتصف الشد، ومنثنيين من المرفقين.

اليدان: تكون اليدان متباعدتين باتساع الكتفين، ويكون المرفقان أكثر اتساعا بقدر قليل.

الرجلان: ثنى الرجلين من الركبتين، لذلك تصبح القدمان أعلى قليلا من المقعدة، بينما يكون الفخذان فى مستوى الجسم.

الجسم: يكون أغلب الجسم موازيا لسطح الماء، والصدر متجها للأمام.

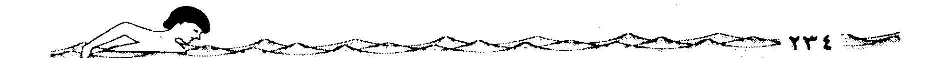
الرأس: تكون الرأس مرتفعة لأعلى، والوجه متجها للأمام.

محددات وضع الجسم:

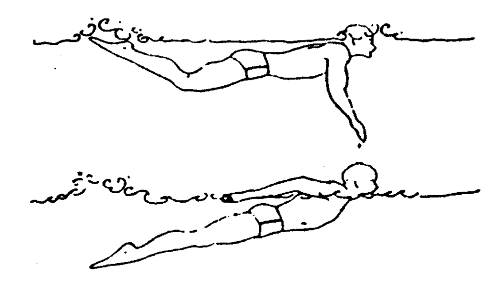
١- زاوية دخول الجسم من ٥ درجات إلى ١٠ درجات.
٢- زاوية المقعدة من ١٧٠ درجة إلى ١٩٠ درجة.
٣- زاوية ميل الذقن من ٤٥ درجة إلى ٦٠ درجة.
٤- يتراوح عمق المقعدة من سطح الماء بين ٤٠ و ٦٠ سنتيمترا.
٥- تتراوح زاوية ثنى الذراعين من ١٠٠ درجة إلى ١٢٠ درجة.

خصائص الأداء:

١- يؤدى آخر انثناء للرجلين قبل أداء ضربات الرجلين، ويتحرك المرفقان قريبا من الجسم فى نفس الوقت.
٢- تزامن إخراج قوة الدفع بالذراعين والرجلين معًا.
٣- وقف ضربات الرجلين عندما تترك اليدان الماء.



٤- تتحرك اليدان للخلف بأقصى سرعة.
٥- تقريب المرفقين واليدين من الجسم كلما أمكن ذلك.
٦- فرد الذراعين من مفصلى المرفقين بسرعة.
٧- أداء حركة الدفع بالذراعين لأطول مسافة ممكنة.
٨- إنتاج أقصى قوة لضربات الرجلين.
٩- عدم السماح للقدمين بالغوص فى عمق كبير داخل الماء.
١٠- تحرك الركبتين لأعلى بسرعة كبيرة.
١١- ترفع المقعدة لأعلى.
١٢- عدم السماح بارتفاع الكتفين أعلى من سطح الماء.
١٣- الاحتفاظ بالوضع الأفقى للجسم كلما أمكن ذلك.
١٤- امتداد الذقن للأمام.



مرحلة الدفع بالذراعين مع أداء ضربات الرجلين

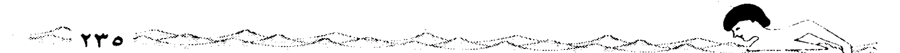
المرحلة الرابعة: الانطلاق مع أداء الحركة الرجوعية للذراعين.

بداية المرحلة: عندما تترك اليدان الماء.

نهاية المرحلة: عند بداية ضربات الرجلين.

وصف الأداء:

تؤدى كل من الذراعين والرجلين حركات تمهيدية.. حيث تتحرك الذراعان



للأمام خارج الماء، بينمـا تثنى الرجلان تهيئة لأداء حركـات جديدة. ويكون الجسم فى وضع أفقى كلما أمكن ذلك، ويتوقف أخذ الشهيق وتعود الرأس للماء مرة أخرى.

الهدف: الاحتفاظ بالسرعة كلما أمكن ذلك

الواجبات المطلوبة:

١- تحقيق أقل قدر من المقاومة المائية نحو الجسم.

٢ ـ الاستفادة من تأثير قوة القصور الذاتى الناتجة عن مرجحة الذراعين للأمام.

٣ ـ إعطاء فرصة لعضلات الذراعين للحصول على الاسترخاء.

٤ ـ الإعداد لحركات المرحلة التالية.

وصف وضع الجسم:

الذراعان: تكون الذراعان متجـهة للخلف، واليدان قريبتين من المقـعدة، وراحتا اليدين تتجهان لأعلى والداخل، والمرفقان منثنيين قليلا.

الرجلان: متجاورتان، وعلى كامل امتدادهما.

الجسم: يكون الجسم مهيـأ إلى حد ما لزاوية دخول الماء، والكتفان مـرتفعين عن المقعدة، والصدر مفرودا ومرتفعا قليلا.

الرأس: تكون الرأس مرتفـعة والذقن ممتدة للأمام وتكون الرأس أسـفل الماء تتجه للأمام.

محددات وضع الجسم:

١- زاوية دخول الجسم من ١٠ درجات إلى ٥ درجات.

٢- عمق المقعدة من ٥ إلى ١٠ سنتيمتر

٣- يكون الذراعان متباعدين من ٤٠ إلى ٥٠ سنتيمترا.

٤- تكون اليدان متباعدتين عن المقعدة من ١٠ إلى ٢٠ سنتيمترا.

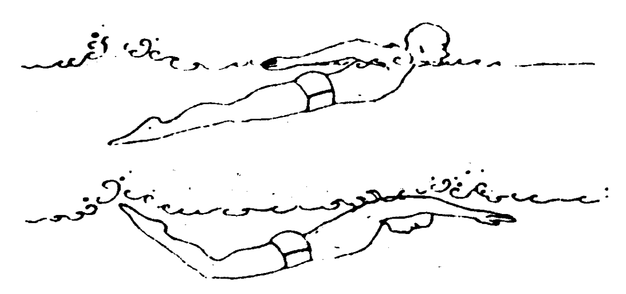
٥- زاوية ميل الأرجل من ٣٠ درجة إلى ٣٥ درجة.

٦- زاوية ميل الوجه من ٦٠ درجة إلى ٩٠ درجة.

خصائص الأداء:

١- عدم بدء ثنى الرجلين، قبل تحرك الذراعين أماما من مفصلى الكتفين.

٢- يدخل الوجه الماء فى نفس وقت تحرك الذراعين عبر الكتفين.
٣- تنتهى حركة الذراعين أماما فى نفس لحظة بداية ضربات الرجلين.
٤- زيادة السرعة الأمامية للحركة الرجوعية للذراعين.
٥- ارتفاع المرفقين عن سطح الماء بأكبر قدر ممكن.
٦- تجنب تدوير راحتى اليدين للجانب ولأعلى.
٧- التركيز على وصول اليدين لأبعد مسافة عند الدخول فى الماء.
٨- ترفع الرجلان لأعلى مع امتداد مفصلى الركبتين.
٩- تجنب غوص المقعدة على عمق كبير جدا فى الماء.
١٠- تجنب رفع الكتفين.
١١- الاحتفاظ بالوضع الأفقى للجسم كلما أمكن ذلك.
١٢- غلق الحنجرة عندما تدخل الرأس الماء.



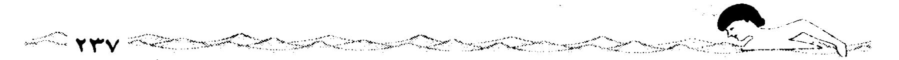
مرحلة الانطلاق مع أداء الحركة الرجوعية للذراعين

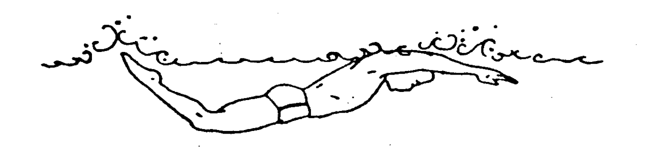
نظام التنفس:

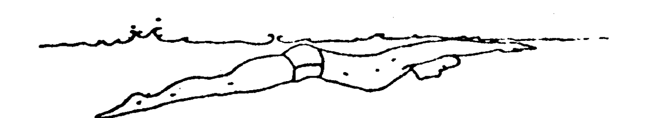
يكون التنفس الأمثل أثناء دورة الرجلين والذراعين فى سباحة الفراشة وبواقع التنفس لكل دورة ذراع على النحو التالى:

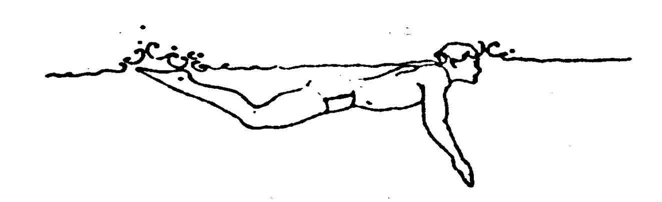
المرحلة الأولى: مسك النفس

المرحلة الثانية: بداية إخراج الزفير

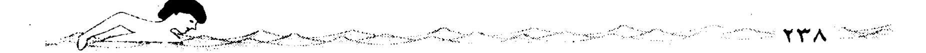








نظام التنفس لسباحة الفراشة
خلال مراحل التحليل الحركى



المرحلة الثالثة: نهاية إخراج الزفير، وبداية الشهيق.

المرحلة الرابعة: نهاية الشهيق وبداية مسك التنفس.

أهم نقاط التحليل الحركى لطرق السباحة

سباحة الزحف على البطن:

- الشد بالذراع تحت الماء:

- الشد على شكل حرف S .
- ثنى المرفق لأعلى ٩٠ درجة.
- ارتفاع المرفق.
- امتداد الذراع لأقصى مسافة فى كل دورة ذراع.
- التزايد التدريجى لسرعة الذراع.
- دوران الجسم.
- دخول الذراع فى زاوية ٤٥ درجة.

الحركة الرجوعية للذراعين:

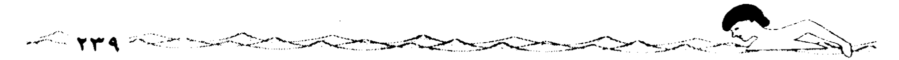
- يكون المرفق مرتفعا.
- الاسترخاء الكامل للذراع.
- دخول الذراع أمام الكتف.

ضربات الرجلين:

- استرخاء الكعبين.
- انثناء خفيف للركبتين أثناء ضربات الرجلين لأسفل.
- امتداد الركبتين عند أداء ضربات الرجلين لأعلى.
- خروج الكعبين فقط خارج الماء.
- أداء ضربات الرجلين فى مدى صغير.

وضع الجسم والتنفس:

- الوضع الأفقى المستقيم للجسم.



- الماء عند مفرق الشعر.
- حركة تبادلية للذراعين (تكون الذراع فى وضع عكس الأخرى).
- تدوير الرأس لأخذ الشهيق - وليس دفعها.
- الوجه يتجه لأسفل لإخراج الزفير.
- التركيز على إخراج الزفير كاملا.

سباحة الزحف على الظهر:

الشد بالذراع تحت الماء:

- الشد على شكل حرف S مستطالة.
- يبدأ الشد على عمق ٣٠ إلى ٤٥ سنتيمترا.
- تزايد سرعة الشد باليدين تدريجيا.
- انثناء الذراع لأعلى ٩٠ درجة.
- ينتهى الشد وراحة اليد متجهة لأسفل.
- يبدأ دخول الماء بالأصبع الصغير لليد.
- الذراع تكون مستقيمة.

الحركة الرجوعية للذراعين:

- تكون الذراع مستقيمة.
- يكون الكتف مرتفعًا.
- تدخل اليد الماء فى نقطة خلف الكتف.

ضربات الرجلين:

- استرخاء الكعبين.
- انثناء خفيف للركبة أثناء حركة الأرجل لأعلى.
- تكون الركبة مستقيمة أثناء حركة الأرجل لأسفل.
- خروج أصابع الرجلين فقط من سطح الماء.
- دوران أصابع القدم للداخل قليلا.
- ضربات الرجلين فى مدى صغير.



وضع الجسم والتنفس:

- الوضع الأفقى المستقيم للجسم.
- يكون الماء عند مستوى منتصف الرأس، وأسفل الذقن مباشرة، والأذنان أسفل الماء.
- حركة تبادلية للذراعين (تكون الذراع فى وضع عكس الأخرى).
- يتم أخذ الشهيق على ذراع معينة بينما يتم إخراج الزفير على الذراع الأخرى.
- التركيز على إخراج الزفير كاملا.

سباحة الصدر:

حركة الذراعين:

- تؤدى حركة الذراعين بطريقة متماثلة ومتزامنة معًا.
- تتخذ حركة الشد بالذراعين شكل القلب.
- تستخدم حركة واحدة لكل من الشد والحركة الرجوعية.
- يمتد الذراعان أمام الكتفين.
- يكون المرفقان مرتفعين -تحت سطح الماء مباشرة - أثناء الشد.
- تتجه راحتا اليدين للخلف.
- الشد باليدين للخلف فى مستوى الذقن..
- تتجه راحتا اليدين لأسفل أثناء الحركة الرجوعية.

ضربات الرجلين:

- تؤدى الرجلان حركة متماثلة ومتزامنة فى نفس الوقت.
- الاحتفاظ بالرجلين متوازيين لسطح الماء.
- تكون الرجلان على كامل امتـدادهما والفخذان متقاربيـن عند الوضع المستقيم الأفقى للجسم.
- تسقط الركبتان مع الاحتفاظ بالفخذين معًا.. وبالقدمين مرخيتين.
- تؤدى حركـة الدفع بالقدمـين فى شكل نصف دائرة مع الاحتـفاظ بالركبـتين متجاورتين.
- ارتفاع المقعدة عند نهاية حركة الرجلين.
- عدم خروج القدمين عن مستوى سطح الماء.



وضع الجسم والتنفس:

- الاحتفاظ بالرأس فوق سطح الماء.
- الاحتفاظ بالكعبين أسفل سطح الماء.
- يكون الماء عند مستوى مفرق الشعر عند إخراج الزفير.
- يكون الماء أسفل الذقن مباشرة عند أخذ الشهيق.

التوافق:

- تبدأ الذراعان الشد قبل أن تبدأ الرجلان دفعهما.
- عندما تصل اليدان إلى مستوى الذقن، تبدأ الركبتان فى السقوط.
- عندما تبدأ الركبتان فى السقوط، ترفع الرأس لأخذ الشهيق.
- قبل أن تسقط الركبتان كاملا، تقترب اليدان من بعضهما البعض لأداء الحركة الرجوعية.
- عندما تكون الركبتان منخفضتين لأقصى مدى تتحرك اليدان للأمام.
- يتحرك الوجه لأسفل لإخراج الزفير، بينما تتحرك اليدان للأمام.

سباحة الفراشة:

الشد بالذراع تحت الماء:

- الشد على شكل حرف S مستطالة.
- تدخل اليدان الماء بزاوية ٤٥ درجة خارج الكتفين مباشرة.
- يكون المرفقان مرتفعين قليلا عند دخول اليدين الماء.
- تكون الذراعان ممتدتين بعد دخولهما الماء.
- الاحتفاظ بالمرفقين مرتفعين أثناء الشد.
- يثنى المرفق لأعلى ٩٠ درجة.
- تدفع اليدان الماء للخلف وللخارج بعيدا عن الفخذين عند نهاية الشد.

الحركة الرجوعية للذراعين:

- يكون الرسغان مسترخيين عند تركهما للماء.
- تتحرك الذراعان فوق سطح الماء مباشرة.
- يكون المرفقان مستقيمين أو مرتفعين قليلا.



ضربات الرجلين:

- الكعبان مسترخيان.
- تؤدى الحركة لأسفل من مفصلى الفخذين.
- تثنى الركبتان قليلا عند حركة الرجلين لأسفل.
- الامتداد الكامل للركبتين يسبب ارتفاع المقعدة خارج سطح الماء.
- خروج الكعبين فقط من الماء.

الجسم ووضع الرأس:

- تؤدى حركة الرأس لأسفل ولأعلى على نحو يزيد عن طرق السباحة الأخرى.
- تكون الأذنان بين العضدين عند امتداد الذراعين للأمام.
- تتجه الذقن للأمام وخارج سطح الماء مباشرة أثناء أخذ الشهيق.

التوافق:

- تؤدى أول ضربة للرجلين لأسفل عندما تدخل الذراعان للأمام.
- تؤدى ثانى ضربة للرجلين لأسفل عندما تنهى اليدان مرحلة الدفع ويبدأ التخلص.
- تصل الرأس إلى أعلى ارتفاع عندما تكون القدمان فى أسفل نقطة لضربة الرجلين الثانية.
- تقود الرأس لأسفل بأقصى سرعة ممكنة بعد أخذ الشهيق.
- التنفس مع كل دورة ذراع يحقق الإيقاع الأمثل فضلا عن تحقيق الحركة التموجية للجسم المطلوب فى هذه السباحة.

التحليل الحركى للبدء لطرق السباحة

تتفق طرق السباحة الثلاث... الزحف، والدولفن، والصدر، فى نوعى البدء العادى، والبدء الخاطف، وإن كانت هناك بعض الاعتبارات الهامة التى يجب مراعاتها:

- يجب أن تؤدى حركة ترك القدم لمكعب البدء بقوة.



- يجب أن يحصل السباح على شهيق عميق؛ للإعداد لفترة الانزلاق تحت الماء والتى تسبق أداء حركات السباحة.

- تتجه الرأس قليلا لأسفل، عندما يكون الجسم على وشك الدخول فى الماء.

- يجب أن يحتفظ الجسم بالشكل المستقيم عند دخوله الماء.

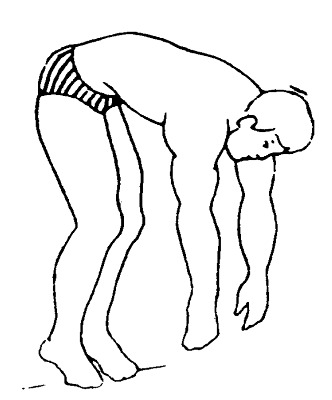
- يدخل الجسم الماء بواسطة اليدين أولا، وعندما مايكون على سطح الماء تبدأ الرأس فى الارتفاع تدريجيا، لتوقف الجسم من الغوص بعمق فى الماء.

- زاوية الدخول فى سباحة الزحف والفراشة تتراوح ما بين ١٠ - ١٥ تقريبًا.

- يجب أن تكون الشدة الأولى للذراعين أقوى شدة، ويفضل عدم أخذ شهيق حتى يصبح الأداء مستقرا.

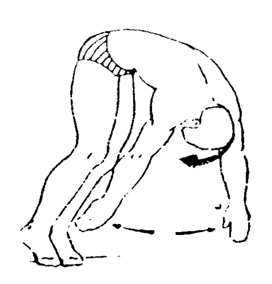
- تتطلب سباحة الفراشة والصدر أداء حركات تحت الماء، ولذلك يجب أن يكون دخول الماء على عمق يزيد عن سباحة الزحف بمقدار قدم تقريبًا.

البدء العادى:

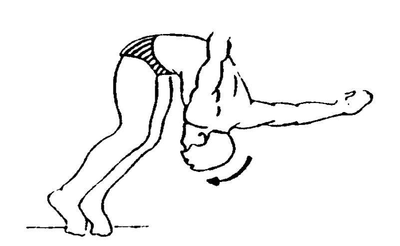


- عند الوقوف يجب أن يكون الجذع منثنيا للأمام، والذراعان مفرودتين، والنظر مركزا على نقطة الدخول فى الماء، والقدمان باتساع المقعدة، مع استقامة الأصابع للأمام، والركبتان مثنيتين قليلا، وأغلب وزن الجسم يرتكز عند نهاية قاعدة إبهام القدم.

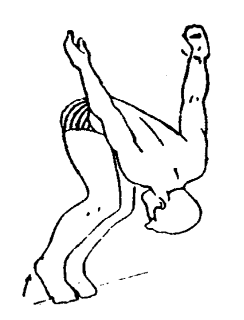




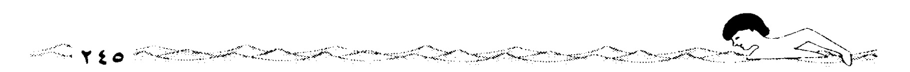
- عند سماع إشارة البدء؛ يقوم السباح بالسقوط للأمام وبسرعة كلما أمكن ذلك، ويتم ذلك بعمل حركة دائرية للذراعين معا. مع سقوط الرأس، مما يؤدى إلى تحرك وانتقال مركز الثقل للأمام، بينما يظل وزن الجسم مرتكزًا على نهاية قاعدة إبهام القدم، والعقبان متلاصقان مع مكعب البدء.

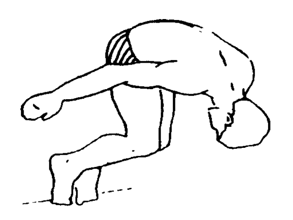


- أثناء هذه المرحلة، تتحرك الرأس بدرجة أكبر لأسفل، وتقوم الذراع بعمل مرجحة دائرية متسعة، مما ينتج عن ذلك سرعة زاوية كبيرة.

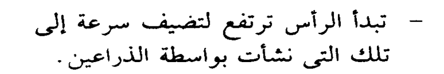


- يرتفع العقبان عن مكعب البدء، وتلتف أصابع القدم، على حافة مكعب البدء حتى لا ينزلق، ويبدأ السباح فى أخذ شهيق عميق قبل نزول الماء.

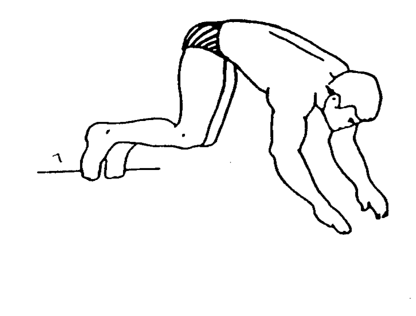




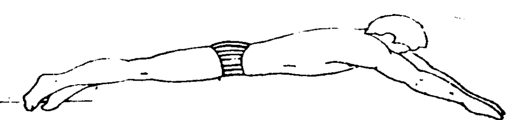
- تصبح مرحلة السقوط فى الماء قريبة من الاكتمال، ويكون السباح مهيأ للدخول المستقيم بالرأس، وتتوقف قوة الاختيار فى الركبة وفقا لقوة السباح التى يجب ألا تزيد عن ٩٠ درجة.



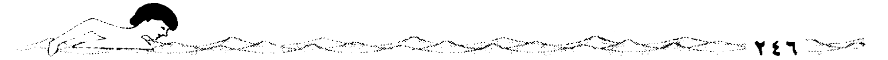
- تبدأ الرأس ترتفع لتضيف سرعة إلى تلك التى نشأت بواسطة الذراعين.

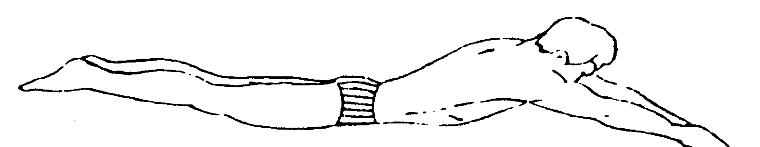


- يجب أن يتوقف الذراعان بعد أداء المرجحة عند هذه المرحلة، وذلك وفقا لقانون نيوتن الثالث (لكل فعل رد فعل مساو له فى المقدار ومضاد له فى الاتجاه) ومبدأ انتقال الحركة.

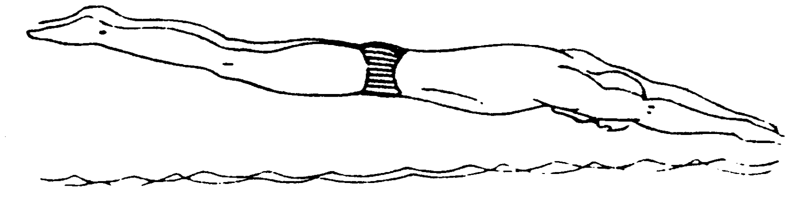


- مراعاة عدم توقف الذراعين أعلى الرأس، بل يجب أن تكون قريبة من الرأس، حيث إن الحالة الأولى تسبب شد الجسم لأعلى، بينما الثانية تؤدى إلى شد الجسم للأمام، كذلك فعند ما يتوقف الذراعان بعد أداء الحركة... يجب تحرك الكعبين بطريقة مفاجئة للخارج، وهذا يضيف قوة لنهاية الحركة.





- يجب أن يكون الجسم مفرودًا، والرأس لأعلى مع سقوطها بين اليدين أثناء مرحلة الطيران، لإتخاذ خط مستقيم عند الدخول.



- يجب أن تكون الرجل والجذع، والذراعان فى وضع متماسك ومفرود عند الدخول، حيث يتم الدخول أولا بأعلى أصابع اليد، ثم ينزلق الجسم قليلا لأسفل سطح الماء بزاوية قدرها ١٠° تقريبا.

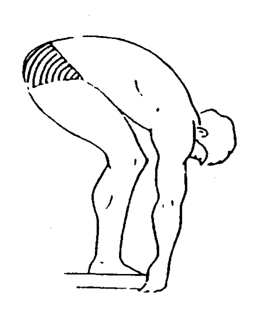
البدء الخاطف:

ما زال البدء الخاطف يحظى بقبول بين السباحين بمختلف مستوياتهم. وهذا النوع من البدء يقوم على ميزتين أساسيتين بالمقارنة بالبدء العادى:

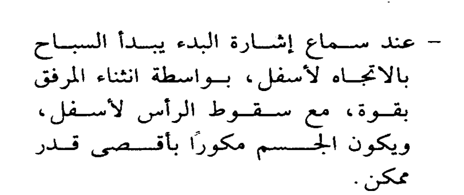
(أ) أن البدء الخاطف أسرع من البدء العادى عند الدخول فى الماء بما يقرب من $\frac{1}{4}$ ثانية.

(ب) أن البدء الخاطف يحدث استقرارًا أكثر عند الوقوف على مكعب البدء، مع الإقلال من حدوث البدء الخاطئ، ولكن من ناحية أخرى لا يعتبر هذا النوع من البدء وسيلة لحل كل المشاكل المتعلقة بالبدء فى السباحة، ولكن بالنسبة للسباح الذى يتميز ببطء فى زمن رد الفعل، أو يميل إلى إحداث كثير من البدء الخاطئ، فإن هذا البدء يكون مناسبا.

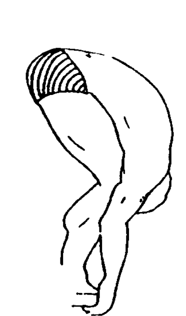




- يتخـذ السباح وضع البدء، والقـدمان باتساع المقعدة، ووزن الجسم بالتساوى على القدمين، وليس من الضرورى أن يكون وزن الجـسم مرتكزًا على نهـاية قاعـدة إبهام الـقدم. الرأس مـتجـهة لأسـفل، مع النظر للماء، والركـبتـان منثنيـتان بقدر كـاف، ويسمح للـيدين بمسك الطرف السـفلى لحـافـة البـدء، وذلك قـريبـا مـن الجـانب الخـارجى للقـدمـين، وأن يكون المـرفـقـان مستقيمين.



- عند سـماع إشـارة البدء يـبدأ السبـاح بالاتجـاه لأسفل، بـواسطة انثناء المرفق بقـوة، مع سـقـوط الرأس لأسـفل، ويكون الجـسم مكورًا بأقـصى قـدر ممكن.

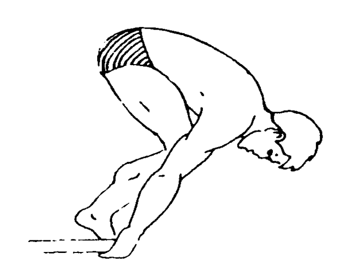


- تسـتمر حـركة الجـسم للأمام، ويـبدأ مـركز الثـقل للتحـرك أمامـا، ويرتفع العقبان وبالتـالى ينتقل وزن الجسم إلى نهاية قاعدة إبهام القدم، وتصل الرأس إلى أسـفل نقطة، ثم يأخـذ السـبـاح شهيـقا للإعداد للشهـيق العميق الذى يتم فى أثناء مرحلة الطيران.

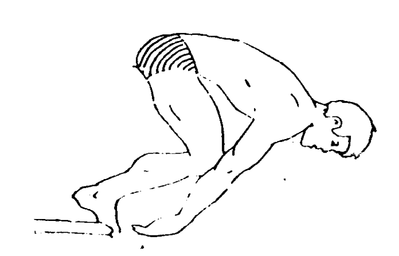


- تبدأ الرأس فى الارتفاع، وفى هذه المرحلة يجب أن يستمر السباح فى وضع التعلق، والشد بالمرفق، حيث إن هذا الوضع يشعر السباح بأنه يتجه لقاع الحمام.

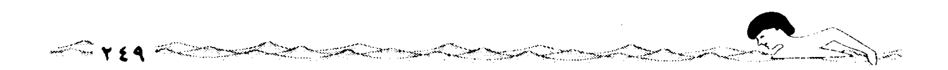
وسباح الصدر الذى يرغب أن يزيد من عمق زاوية الدخول فى الماء، يمكن أن يترك نفسه عند هذه النقطة للحصول على مسار حركى مرتفع، ومدى اختراق أكبر.

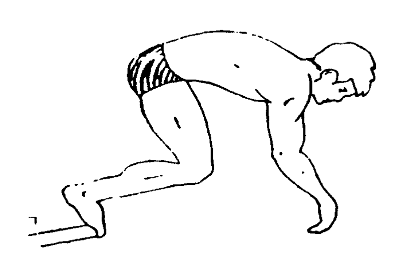


- يجب قبل ترك حافة مكعب البدء مباشرة، أن تستمر الرأس فى الارتفاع، وفى هذا الوضع يكون مركز الثقل فى مقدمة مكعب البدء، ويكون الجسم مكورًا كلما أمكن، ويصبح مهيأ لترك مكعب البدء.



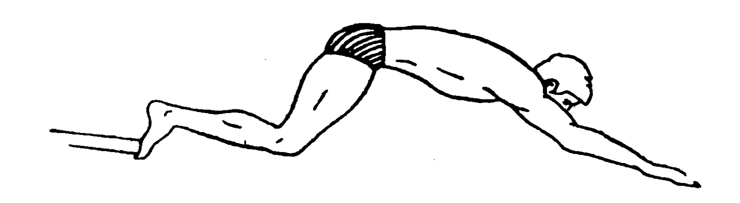
- عندما يقوم السباح بترك حافة مكعب البدء، فإن الجزء العلوى من الجسم يصبح قريبا من الوضع المتوازى مع سطح الماء، وعندئذ يبدأ فى أخذ الشهيق.



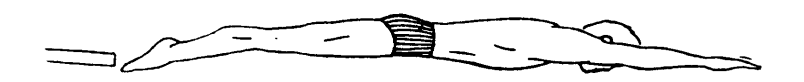


- يجب أن يكون الجـزء الـسـفلى من الرجلين متوازيا مع سـطح الماء، والركبة عند زاوية ٩٠°، وأصابع القدم تدفع للخلف عكس الجـزء الأمـامى لمكعب البـدء، والركـبـتـان مفرودتان.

ويحـصل السـبـاح بهـذا الوضع على حـوالى $\frac{1}{4}$ ثانية أسـرع من البدء العـادى؛ وتعتبر الذراع هى المسئولة عن ذلك.

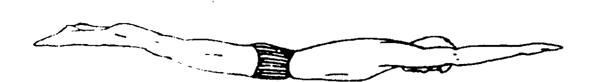


- يستمر الامـتداد للركبة والمقعـدة، وتصل الرأس إلى أعلى نقطة لها، «حوالى ٤٥° من الماء». وينخفض مـسار الطيران فى البدء الخاطف عنه فى الـبدء العادى، وينتج عن ذلك تقصير قليل لفترة الطيران فى الهواء، مما يحقق حصيلة أكبر من القوة.



- يكون الجسم مـفرودًا، والذراعان تخـرجان بقوة لأعلى الرأس، عند مـا تترك أصابع القدم مكعب البـدء. وفى البدء الخاطف ليس من الأهمية إيقـاف زاوية المرجحة عند ٤٥° من سطح الماء، كما هو الحال فى البدء العادى.

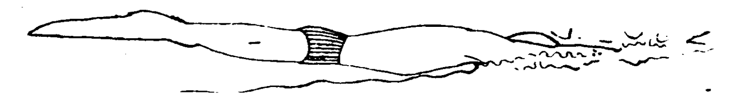




- تمتد الرجلان لأعلى وللخلف، وتستمر الرأس فى السقوط للإعداد للدخول، وفى هذه اللحظة يقوم السباح بالنظر لأسفل مباشرة، بينما يصبح الظهر فى زاوية ميل صحيحة للدخول. ويرى بعض السباحين أن من الضرورى عمل تقعر عند الدخول، وإذا حدث ذلك فإن السباح يجب أن يركز على امتداد الأرجل أثناء الطيران، ويقف فترة أطول على مكعب البدء وذلك بغرض خفض مسار الحركة.



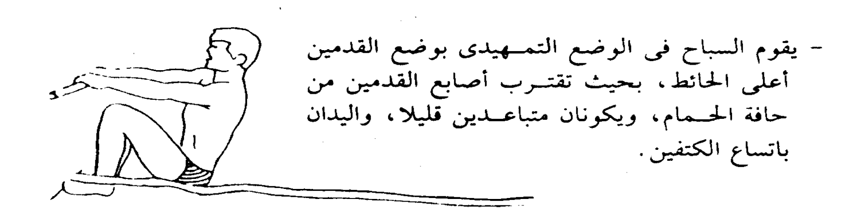
- تسقط الرأس بين الذراعين، بينما الجسم يستمر فى الامتداد لدخول الماء مستقيما.



- تدخل أصابع الذراعين الماء أولا، ثم يلى ذلك باقى أجزاء الجسم وتكون زاوية دخول الماء حوالى ١٠ تقريبا.

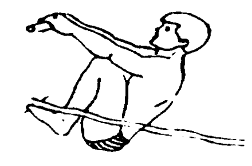
البدء لسباحة الزحف على الظهر

- يقوم السباح فى الوضع التمهيدى بوضع القدمين أعلى الحائط، بحيث تقترب أصابع القدمين من حافة الحمام، ويكونان متباعدين قليلا، واليدان باتساع الكتفين.

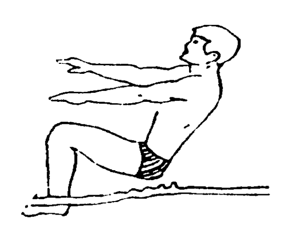




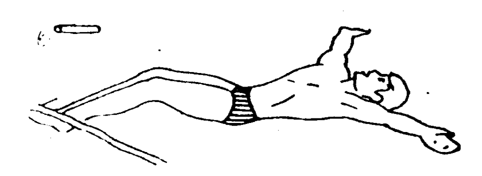
- عند النداء «خذ مكانك» فإن السباح يشد بالذراعين ليصل لوضع مناسب أعلى الماء. بينما يبقى جزء من المقعدة أسفل الماء، ولذلك فإنه من الخطأ الارتفاع الكبير، حيث يتبع ذلك الانزلاق عند البدء.



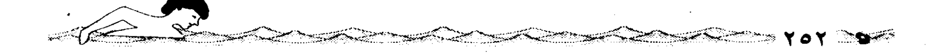
- عند سماع إشارة البدء، يضغط السباح لأسفل بيديه التى ترفع مفصلى الفخذين قليلا من الماء.

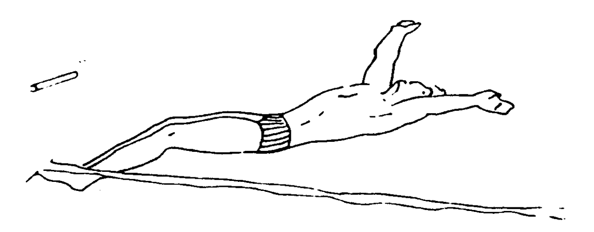


عند ترك اليدين لمقابض البدء، أن يقوم السباح بتطويحهما بقوة للجانب ويدفع لأعلى، وهذه الحركة الجانبية للذراعين، تقلل من الاندفاع لأعلى، وبالتالى تتميز الحركة الخلفية بقوة أكثر.

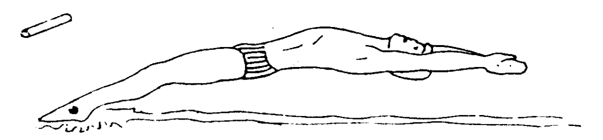


- تتحرك الرأس للخلف، فى نفس اللحظة التى تتحرك فيها الذراعان للخلف أيضًا، ويلاحظ فى هذه المرحلة من الأداء، أن الفخذين بكاملهما قد خرجا من الماء.

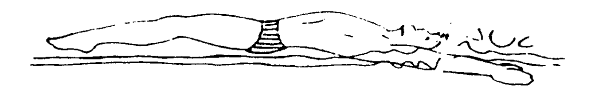




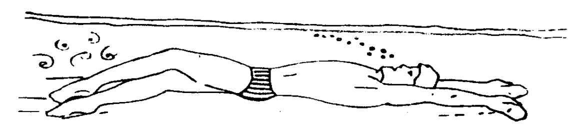
- تمتد الأرجل من مفصلى الركبة والفخذين، بسرعة وقوة كبيرة، ويتبعهما الكعبان ممتدين



- يحدث تقوس بسيط فى الظهر، بينما يكون الجسم للخلف فوق الماء فى وضع ممتد للأرجل والأذرع، ويجب أن يكون جسم السباح مسطحا كلما أمكن ذلك فى لحظة ملامسة سطح الماء.

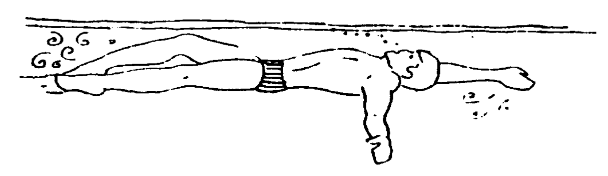


- يدخل السباح الماء بزاوية بسيطة، وذلك بأطراف أصابع الذراعين أولا. ويجب أن تظل الذراعان على كامل امتدادهما واليدان أعلى الرأس والرسغان فى خط مستقيم.

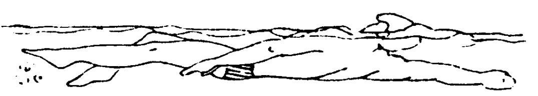


- يجب على السباح أثناء مرحلة الانزلاق أن يخرج الشهيق باستمرار من الأنف، وذلك فى الفترة التى يكون فيها تحت سطح الماء. وفى اللحظة التى تنخفض فيها سرعة السباح تبدأ ضربات الرجلين، وأول ضربة بالذراعين.





- تؤدى الشدة الأولى بطريقة عادية، مع تركيز السباح للضغط أمامًا، بينما تكون الذراع الأخرى فى وضع مفرود أعلى الرأس.

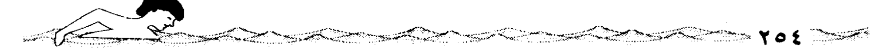


- يجب على السباح أثناء مرحلة الانزلاق أن يخرج الشهيق باستمرار من الأنف، وذلك فى الفترة التى يكون فيها تحت سطح الماء؛ وفى اللحظة التى تنخفض فيها سرعة السباح تبدأ ضربات الرجلين، وأول ضربة بالذراعين.

وهناك بعض الاعتبارات الهامة التى ينبغى على سباح الظهر مراعاتها فى وضع البدء:

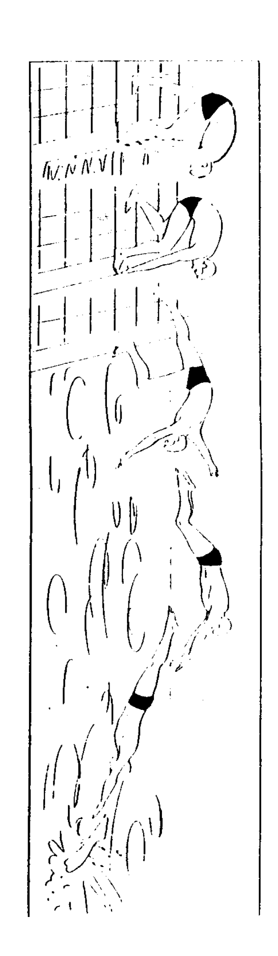
- تؤدى الشدة الأولى بطريقة عادية، مع تركيز السباح للضغط أمامًا، بينما تكون الذراع الأخرى فى وضع مفرود أعلى الرأس.
- تؤدى الدورة الأولى للذراعين بضغط السباح للأمام، حتى لا ينتج حركة تموجية، تستغرق ذراع الشدة الأولى فترة من الوقت، مما يساعد السباح على أداء الحركات التالية بشكل منتظم، وإيقاع سليم.

١- أن يقوم السباح بشد مقابض اليدين، ودفع القدمين عكس الحائط، وهذا يؤدى إلى ارتفاع الجسم وظهور المقعدة.
٢- أن يقوم السباح بدفع رأسه للخلف عندما تترك اليدان المقابض.
٣- أن تكون الذراع منثنية لتقصير نصف قطر مرجحة الذراعين مع امتداد الرجلين بقوة.
٤- أن تمتد الذراعان عندما تترك القدمان الحائط.
٥- أن يكون الجسم فى وضع مستقيم من أطراف أصابع اليدين إلى أصابع الأرجل.
٦- يجب عدم تقوس الظهر حيث إن ذلك يسبب دخول السباح على عمق كبير تحت الماء.
٧- يجب عند دخول السباح الماء أن تكون اليدان معًا ومتقاربتين.

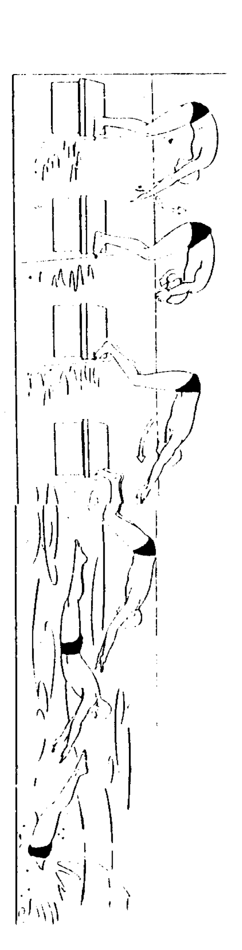


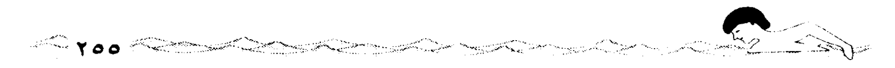
مقارنة أنواع البدء لطرق السباحة

بدء المضمار

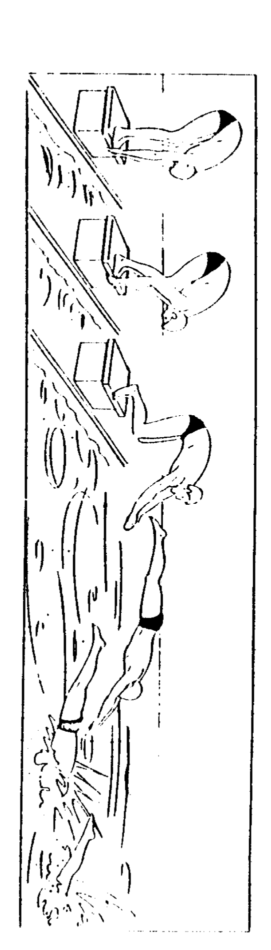


(البدء العادى التقليدى)

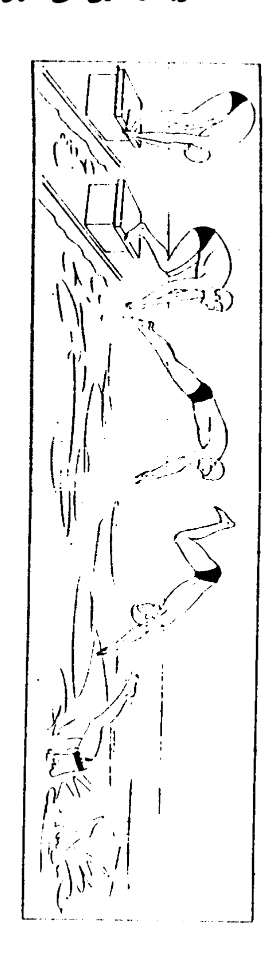




البدء الخاطف



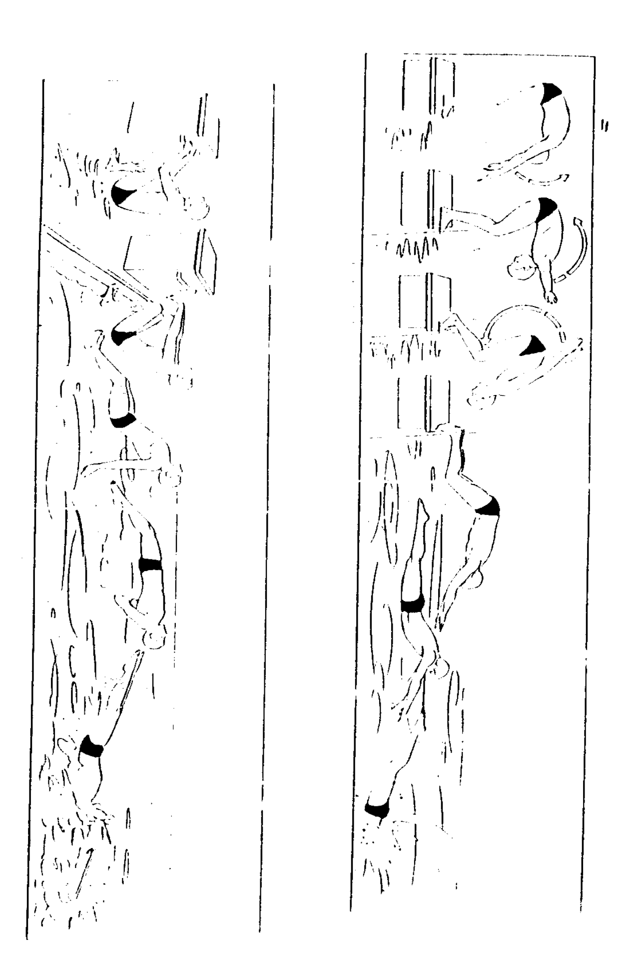
البدء مع تقوس الجسم وأداء ضربة رجلين فى الهواء

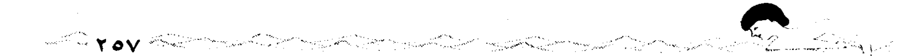




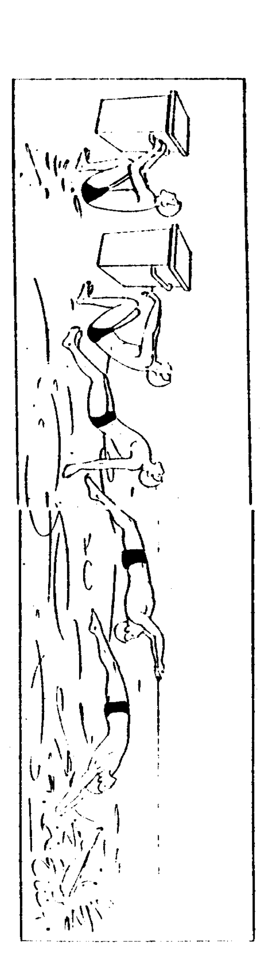
البدء مع المرجحة الدائرية للذراعين

بدء سباحة الظهر العادى

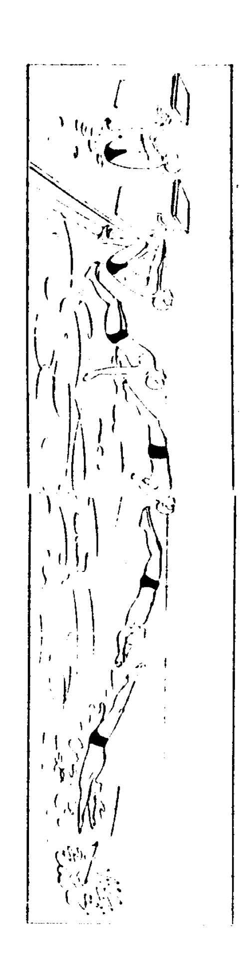




بدء سباحة الظهر المعدل (١)



بدء سباحة الظهر المعدل (٢)



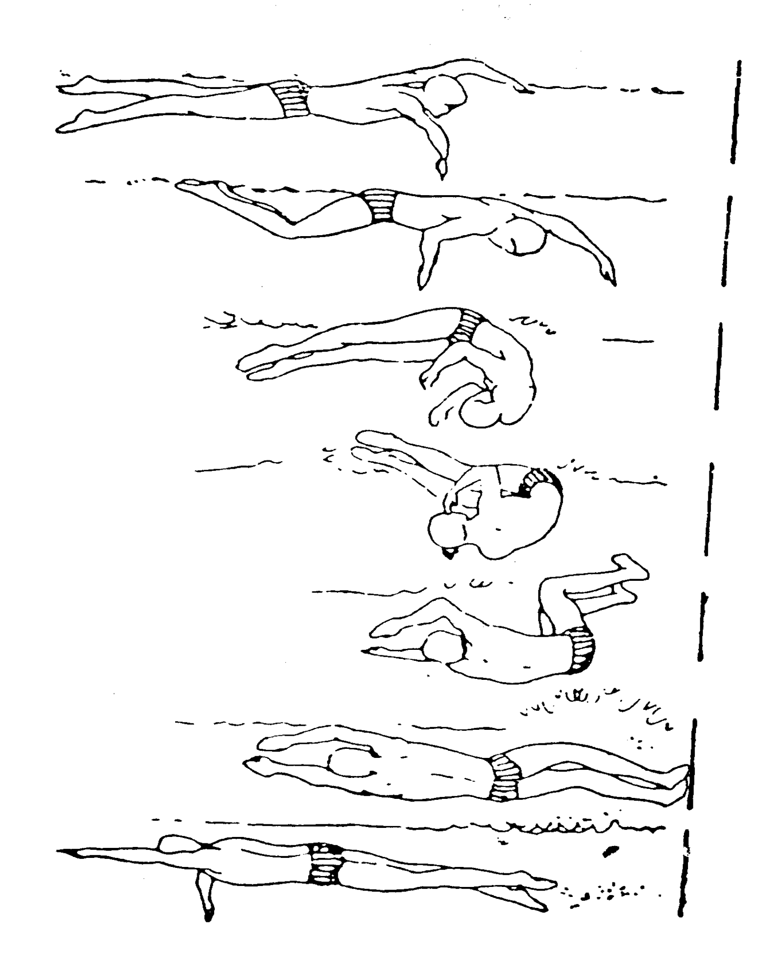


التحليل الحركى للدوران لطرق السباحة
الدوران لسباحة الزحف على البطن

إن التعرف على الأداء الجيد للدوران فى سباحة الزحف، يمثل أمرًا هامًا فى إعطاء قوة دافعة كبيرة لدى السباحين المتنافسين، ولذلك يجب مراعاة النقاط التالية:

- يجب أن يتعرف السباح على الأداء المرغوب فيه، قبل القيام به.
- يجب الاستفادة من القوة الدافعة للأمام وتحويلها فى الاتجاه العكسى.
- يجب الاستفادة من قوة الدفع للأمام أيضًا لكى تكون الحركة الدائرية أكثر سرعة.
- أن يؤدى الدوران بالشقلبة الأمامية، عن طريق استخدام الجزء العلوى من الرجلين كلما أمكن ذلك.
- يجب وضع القدمين بطريقة صحيحة على الحائط قبل الدفع للحصول على قوة دفع كبيرة.
- يجب مراعاة أن تستمر حركة الرأس خلال الدوران بدون توقف، ويدفع ظهر السباح نحو الحائط فى مستوى أعلى الفخذين. ويمكن أن يتم اللمس بأى جزء من الجسم وخاصة القدمين.
- عندما يقترب السباح من الحائط فإن اليد الأمامية تستمر دون أى تردد، والذراع التى تقوم بالشد تكمل نصف شدة، وينثنى المرفق بالذراع الأمامية بحركة مجدافية خلفية. وعندما يمر الفخذان أعلى الرأس فإن الرأس تستمر خلال الحركة وتوضع القدم وليس العقبين، ثم يتم دفع الذراعين للأمام، بينما يعود جسم السباح إلى وضع الانبطاح على الصدر..
- يحتفظ السباح بوضع الجسم فى خط مستقيم حتى يصل تدريجيًا إلى سطح الماء، ثم يستأنف حركات الرجلين والذراعين.
- ترفع الرأس تدريجيًا مع كل دورة صحيحة، ويجب أن يؤدى السباح من ٣ دورات قبل أخذ التنفس.





مراحل وصف الأداء الحركى للدوران لسباحة الزحف على البطن



وصف الأداء الحركي للدوران لسباحة الزحف على الظهر

- يجب أن يتذكر السباح عند أداء الدوران في سباحة الظهر، النقاط الهامة التالية:

- تتحرك الرأس تحت الماء بينما يتجه باطن أصابع اليد الأمامية لأسفل، حيث توضع على الحائط لمسافة ٥٠ سنتيمترا تحت الماء مع استمرار الرأس فى التحرك وعدم التوقف أثناء الدوران.

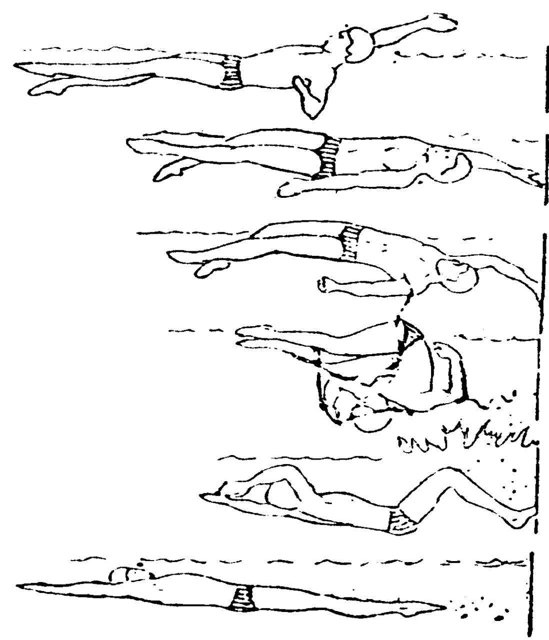
- تكمل اليد الأخرى حركتها وتقوم بعمل حركة مجدافية عكسية، بدون تردد عند نهاية الشد.

- يظل السباح على ظهره، بينما قمة الفخذين والأرجل ترتفع لأعلى.

- تقوم اليد الأمامية بالدفع بعيدًا عن الحائط بينما تتحرك الفخذان أعلى الرأس، وتقوم القدمان بالمرجحة لأعلى ليتم وضعهما على الحائط.

- تقترب اليدان معا ويقوم السباح بدفع الحائط، وبالتالى تصبح الأذرع، والأرجل، ممتدة والجسم فى وضع مستقيم تماما.

والشكل التالى يعرض الأداء الحركى للدوران فى سباحة الظهر.

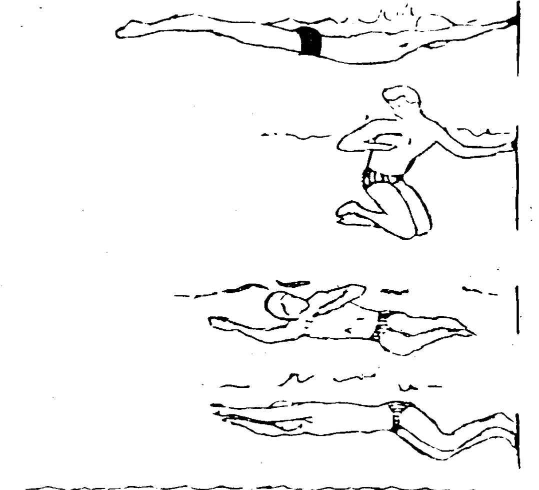


مراحل وصف الأداء الحركى للدوران لسباحة الزحف على الظهر

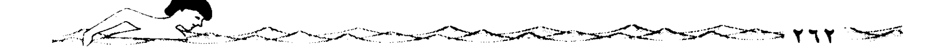
وصف الأداء الحركى لدوران سباحة الفراشة

إن الأداء السليم للدوران فى سباحة الدولفن، يعتبر أمرا هاما فى إعطاء القوة الدافعة الكبيرة لدى السباحين المتنافسين، ويمر الدوران فى سباحة الدولفن بمراحل عدة نذكر منها ما يلى:

- ينص قانون سباحة الدولفن، على أن السباح يجب أن يلمس حافة الحمام باليدين معا. . ولنفس المستوى.
- يجب على السباح مراعاة ألا يقترب بجسمه كثيرًا من حافة الحمام، وبعد لمس الحائط فإن الذراع التى فى الجانب الذى يدور الجسم ناحيته تشد للخلف مع انثناء المرفق.
- تقوم اليد المقابلة بالدفع ضد الحائط، وتتحرك رأس السباح والكتفان بعيدًا عن الحائط، وعندما يتم ذلك فإن الركبتين تثنيان وتدخلان تحت الجسم.
- تتحرك اليد القريبة من الحائط مع اليد الحرة، استعدادًا لعمل دفعة من الحائط.
- توضع القدمان على الحائط ثم يقوم السباح بالدفع للخارج، ويصبح الجسم فى شكل مستقيم والأرجل والذراعان ممتدين.



مراحل وصف الأداء الحركى للدوران سباحة الفراشة



الدوران لسباحة الصدر

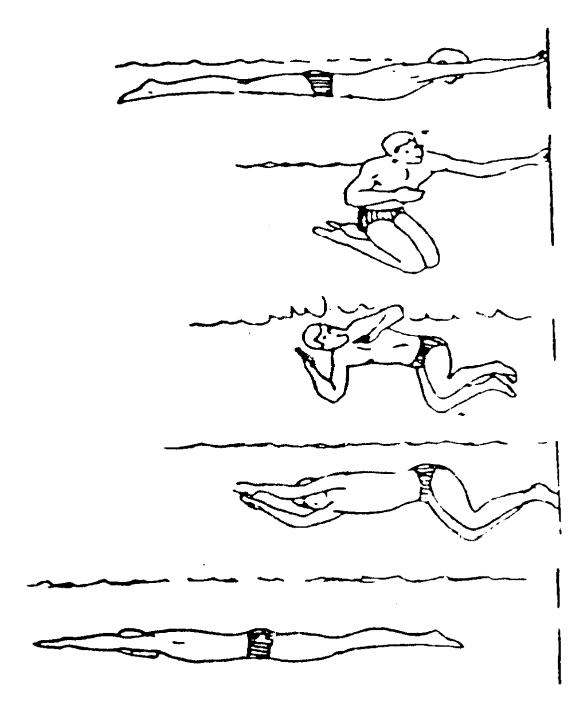
- وفقًا لقانون السباحة يتم اللمس باليدين معا، والكتفان فى مستوى أفقى.

- تحرك إحـدى الذراعين للخلف من الحائط مع ثنى المـرفق، بعد إتمام اللمس، بينما تقوم الذراع بالدفع بقوة ضد الحائط، لتحرك الرأس والكتفين فى الاتجاه العكسى.

- يتم إدخال الرجلين تحت الجسم، وتوضع القدمان على الحائط.

- تقتـرب الذراعان مـعا، بينمـا يقوم السبـاح بالدفع من الحائط ويـكون الجسم مستقيما والأذرع والأرجل ممتدة، والجسم منبطحا على الصدر.

والشكل التالى يعرض مراحل الأداء الحركى للدوران فى سباحة الصدر.



مراحل الدوران لسباحة الصدر





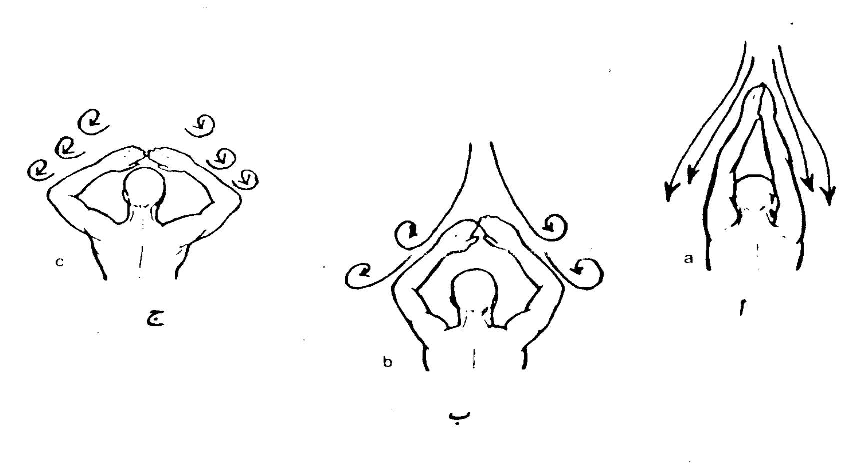

الفصل الثامن
التدريبات المساعدة
لتحسين تكنيك طرق السباحة

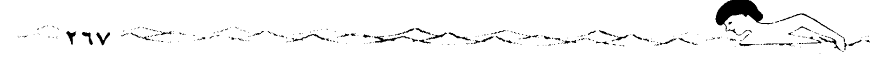
تدريبات تنمية الإحساس بالماء:

يهدف هذا النوع من التدريب تعليم السباح كيف يدخل اليدين الماء قبل بدء السباحة. ويؤدى هذا التدريب بأن يدفع السباح الحائط، ويكون الجسم على كامل امتداده، والذراعان مفرودتان وراحتا اليدين متجهتان للخارج، بينما تلامس الظهر اليد الأخرى.

يشعر السباح بالإحساس بالتقدم فى الماء من خلال ضغط الماء على راحتى اليدين وأسفل الساعدين وأعلى العضدين. ويمكن زيادة هذا الإحساس لدى السباح عندما يؤدى ضربات رجلين دولفن، أو استخدام الزعانف كما فى الشكل.

يمكن أداء التمرين السابق مع تغيير أوضاع اليدين، بحيث تتغير من الوضع الانسيابى إلى وضع يزيد من المقاومة كما فى الشكل (أ - ب - جـ).

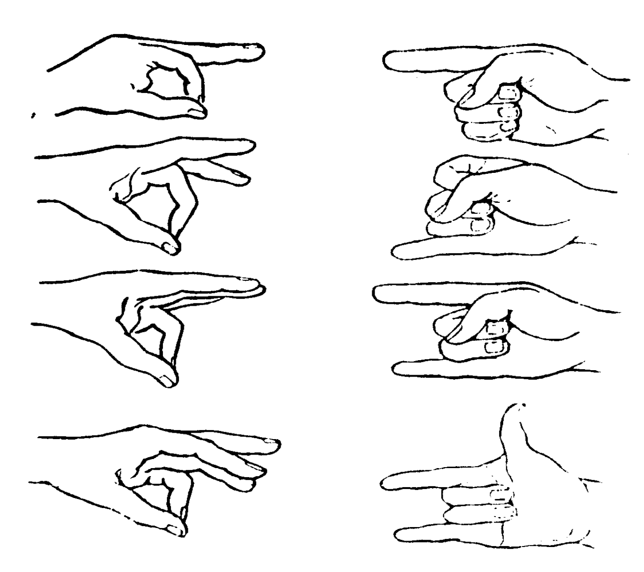




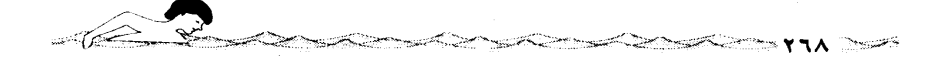
ومن التدريبات المفيدة للإحساس بالماء وخاصة (الإحساس بمسك الماء) أن يطلب من السباح تحريك كل أصبع أثناء السباحة (مثل اللعب على البيانو)، حيث إن ذلك يساعد السباح بالإحساس كيف أن حركة كل أصبع تؤثر فى فعالية مسك أو شد الماء كما فى الشكل.



كما يمكن أن يؤدى التدريب من خلال الضغط على مقدمة أصابع اليدين، وذلك بأن يضغط السباح فتحة كل أصبع على أصبع الإبهام أو تنوعات أخرى.

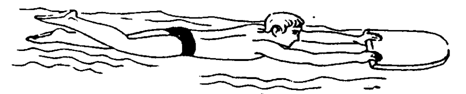


تنوعات مختلفة لوضع الأصابع أثناء الشد



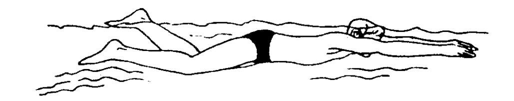
تدريبات لتحسين تكنيك السباحة الحرة

تدريب (١): ضربات الرجلين باستخدام (لوحة ضربات الرجلين):



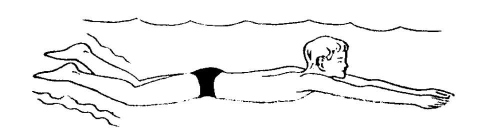
- تمسك اللوحة باليدين فقط، وعدم التحميل على المرفقين.
- الاهتمام بإيقاع التنفس.
- يمكن أداء هذا التدريب فى شكل مجموعات السباحة مع تنوع المسافة والسرعة.

تدريب (٢): ضربات الرجلين مع ثبات الذراعين أعلى الرأس:

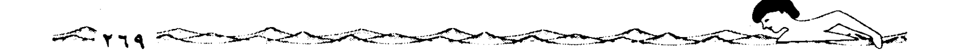


- ضرورة الاحتفاظ بالذراعين مفرودتين والتنفس يكون من الجانب.
- يفيد فى تنمية العضلات العاملة لضربات الرجلين.
- يفيد فى الإحساس بارتفاع وضع الجسم فى الماء.

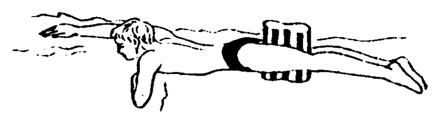
تدريب (٣): ضربات الرجلين تحت سطح الماء:



- الاحتفاظ بوضع الجسم الانسيابى.
- امتداد ومطاطية جميع عضلات الجسم.
- يكسب السباح زيادة الإحساس بدفع الماء للرجلين وخاصة القدمين.



تدريب (٤): الشد بالذراعين مع استخدام أدوات مساعدة:

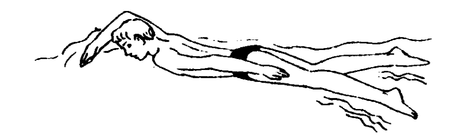


(أ) استخـدام أداة طفو الرجلين buoy للاحتفاظ باستقـامة الجسم على المستوى الأفقى، وتقليل مشاركة الرجلين.

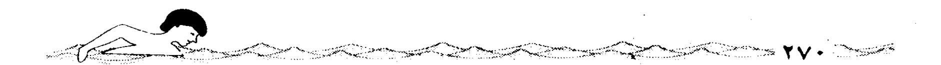
(ب) استخدام الكفوف paddles لزيادة سطح الشـد، ومن ثم زيادة الإحسـاس بمقاومة الماء.

- يفضل استخدام المزيج من الأدوات المساعدة السابقة، حيث إنها تساعد السباح على الاحتفاظ بالنواحى الميكانيكية الصحيحة لأداء الذراعين.

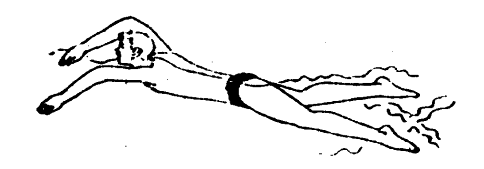
تدريب (٥): السباحة بذراع واحدة:



- يتم الشد بإحدى الذراعـين، بينما تكون الذراع الأخرى مستقـيمة أمام الرأس وأسفل سطح الماء حوالى ١٠ - ١٥ سم.
- يفيـد هذا التدريب فى تعـويد السبـاح على أداء المسار الصحـيح لحركـة الشد بالذراعـين، كـما يسـاعـد على زيادة امتـداد (مطاطيـة) عـضلات الجـسم، والإحساس بالحركة المحورية للجسم، وخاصة عندما يكون التركيز على امتداد الذراع غير العاملة أمام الرأس.
- يؤخذ التنفس من جانب الذراع العاملة التى تقوم بالشد.
- يمكن أداء نفس التـمرين من تشبيت الذراع بجـانب الجسم بدلاً من امـتدادها أعلى الرأس، وفى هذه الحالة ضـرورة أخذ التنفس من الجهـة المقابلة للذراع العاملة.
- تبـادل الذراعين بحـيث تؤدى (٦ أو ٨ أو ١٢) ضـربات رجلين بين كل ذراع والأخرى.

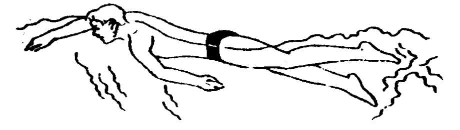


تدريب (٦): السباحة والرأس خارج الماء (سباحة كرة الماء):

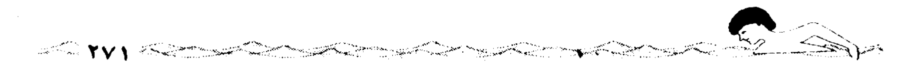


- يفيد فى ارتفاع المرفق أثناء الشد داخل الماء.
- يفيد فى ارتفاع المرفق أثناء الحركة الرجوعية.
- نتيجة زيادة المقاومة التى تتعرض لها الرجلان يؤدى إلى بذل مقدار أكبر من القوة، ومن ثم يؤدى إلى تحسين القوة والسرعة للرجلين.

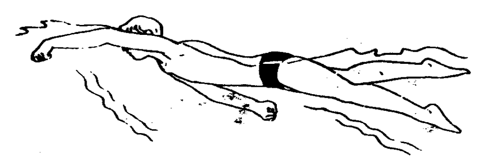
تدريب (٧): السباحة مع أداء الحركة الأساسية والحركة الرجوعية داخل الماء:



- تؤدى الحركة الأساسية كاملة داخل الماء (الشد والدفع).
- تؤدى الحركة الرجوعية بانسيابية عن طريق قيادة أصابع اليد للحركة أمامًا يتبعها المرفق ثم الكتف.
- التركيز على أن حركتى الشد والدفع تؤديان على شكل حرف S .
- يفيد فى تحسين الإحساس بالمسار الحركى الصحيح لحركة الذراع.
- يفيد فى تحسين الإحساس بمقاومة الماء، وتغيير زوايا كف اليد لزيادة فاعلية الدفع.
- تحسين الحركة المحورية للجسم نتيجة التركيز على طول مدى الشدة للذراع.
- تحسين التوافق بين حركات الذراعين.
- يفضل عدم الإكثار من أداء هذا التدريب نظرًا لبعض الآثار السلبية على وضع المرفق المرتفع أثناء الحركة الرجوعية وخاصة فى فترة المنافسات والتهيئة.

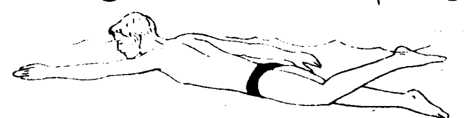


تدريب (٨): السباحة مع قبض اليد:



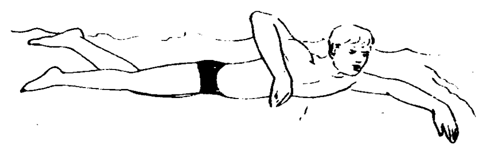
- يفيد فى زيادة الإحساس بالمقاومة الواقعة على عضلات الساعد والعضد.
- يساعد على ارتفاع المرفق أثناء حركتى الشد والدفع.
- يؤدى التمرين على نحـو تبادلى (طول الحمام قبض اليد - وطول الحـمام فتح اليد).

تدريب (٩): لمس الإبهام للفخذ فى نهاية حركة الدفع:

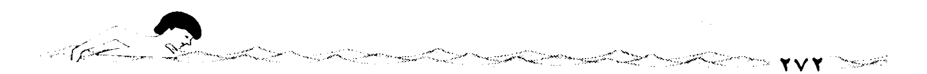


- يفيد فى تحقيق دوران الجسم على الجانبين بامتداد الذراع المقابلة لأقصى مدى.
- إنهاء الحركة الأساسية للذراع بكفاءة عالية.

تدريب (١٠): لمس أصابع اليد لمنطقة الإبط أثناء الحركة الرجوعية للذراع:

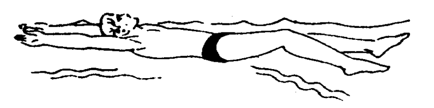


- يساعد على الاحتفاظ بالمرفق مرتفعا أثناء الحركة الرجوعية.
- تقليل المقاومة للحركة الرجوعية.
- يساعد على الأداء الصـحيح لهذا التدريب عندما يطلب من السبـاح الاحتفاظ بلمس الإبهام للجسم حتى منطقة الإبط مع الاحتفاظ بارتفاع المرفق لأعلى.



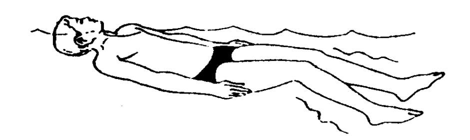
تدريبات: تحسين تكنيك سباحة الظهر

تدريب (١): ضربات الرجلين مع ثبات الذراعين أعلى الرأس:



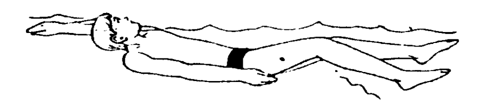
- يساعد على ارتفاع المقعدة مما يؤدى إلى احتفاظ الجسم بالمستوى الأفقى.
- يؤدى إلى سهولة وفاعلية ضربات الرجلين.
- التأكد من أن جـميع ضربات الرجلين على الظهر تؤدى بدون استـخدام لوحة ضربات الرجلين.
- يمكن تنوع التمرين السابق كما فى تمرينات الرجلين الموضحة التالية.

تدريب (٢) ضربات الرجلين واليدان بجانب الجسم:



- يؤدى هذا التمرين إلى هبـوط الظهر والقدمين فى عـمق أكثر تحت الماء. ومن ثم يسمح للكتفين بأداء حركة التدوير من جانب إلى آخر.

تدريب (٣): ضربات الرجلين على الجانب وأحد الذراعين أعلى الرأس:



- يعتبر هذا التدريب مفيدًا؛ نظرًا لأنه يماثل إلى درجة كبيرة طبيعية الأداء الفعلى لسباحة الظهر.

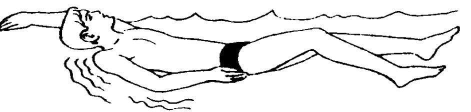


تدريب (٤): ضربات رجلين تحت الماء:



- يمكن أداء هذا التدريب باستخدام ضربات رجلين حرة أو ضربات رجلين دولفن وذلك لأطول مسافة.

تدريب (٥): سباحة الظهر لذراع واحدة مع التركيز على خروج الكتف للذراع المقابلة:



- تكون إحدى الذراعين عاليا (أعلى الرأس) بينما الذراع الثانية بجوار الجسم.
- عندما تبدأ الذراع الشد، يرفع الكتف المقابل أعلى الماء. وعند نهاية الشد تحرك اليد لوضع البداية مرة أخرى.
- يراعى أداء التمرين بطول حمام السباحة مع أداء أقل عدد من الشد بالذراع.
- مع التقدم فى أداء التمرين يطلب من السباح أداء أربع شدات، ثم ثلاث، ثم اثنتين على كل جانب.
- يجب التركيز على أن الهدف من هذا التدريب هو قيادة الكتف لكل من حركة الذراع العاملة وخاصة الذراع المقابلة.

تدريب (٦): السباحة بذراع واحدة:

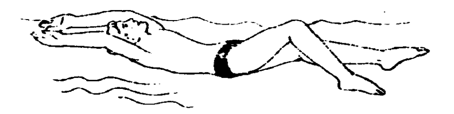
- تؤدى السباحة بذراع واحدة، بينما تثبت الذراع الأخرى، بجوار الجسم.
- أهمية التركيز على حركة الشد الكاملة والفعالة.
- أهمية تدوير الكتف لتسهيل أقصى دوران له.

تدريب (٧): السباحة مع تثبيت الرأس بوضع أداة على الجبهة:

- يطلب من السباح وضع شىء مسطح صغير على الجبهة، ويحاول الاحتفاظ به أثناء السباحة.
- يفيد فى السباحة دون تحريك الرأس ومن ثم الاحتفاظ بتوازن الجسم، والسباحة فى خط مستقيم.

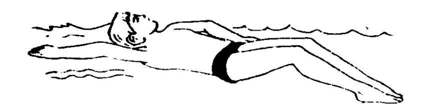


تدريب (٨): الحركة الرجوعية للذراعين معًا:



- **يفيد هذا التدريب فى أداء الذراع الرجوعية أعلى الكتف مباشرة.**
- **عندما تلمس الذراعان الماء عند نقطة الدخول يتحركان للخلف تجاه المقعدة من أعلى الكتف مباشرة، حيث الذراع مستقيـمة وراحة اليد متجهة للخارج. ثم بعد ذلك تعود للأمام، الدخول، والشد العادى.**
- **يفيد فى إكساب السباح الإحساس بتزايد السرعة فى نهاية الشد.**
- **يؤخذ على هذا التمرين أنه يمنع أداء الحركـة الصحيحة لدوران الجسم، لذلك يجب استخدامه لتطوير الإحساس بتزايد السرعة فقط.**

تدريب (٩) السباحة بالذراعين مع أداء ضربات رجلين دولفن:



- يعتـبر هذا التدريب مفـيدا؛ نظرًا لأن بعض السباحـين يؤدون ٢ - ٣ ضربات رجلين دولفن عند الاقتراب من الحائط وقبل أداء الدوران.

تدريب (١٠) السباحة بذراع واحدة بينمـا الذراع الأخرى مرتفعة فى الهواء (٩٠ درجة مع الجذع):

- يسـاعد علـى تحسـين رفع الكتف وقـوة الظهـر المطلوب للاحـتفـاظ بالذراع الرجوعية خارج الماء.
- تكون حركة الذراع الرجوعية، فى الهواء ٩٠ درجة مع الجذع.
- تؤدى الذراع العاملة حركة الشد باستـمرار أسفل الماء، بينما تكون الذقن قريبة من كتف الذراع الرجوعية.
- يحرص السباح على وضع الذراع الرجوعية لأقصى درجة.



تدريبات: تحسين تكنيك سباحة الصدر

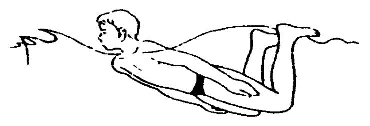
تدريب (١): ضربات الرجلين باستخدام (لوحة ضربات الرجلين):

- يمسك السباح اللوحة كما فى السباحة الحرة، بينما تؤدى ضربات الرجلين لسباحة الصدر. وعندما يشعر السباح أن اللوحة تعوق تقدمه يكون التركيز نحو ميكانيكية الأداء لضرب الرجلين.

تدريب (٢): ضربات رجلين باستخدام أكثر من لوحة لضربات رجلين:

- يضع السباح أكثر من لوحة ضربات رجلين فوق بعضها.
- يؤدى ضربات الرجلين محاولا التغلب على المقاومة الزائد.
- يفيد فى زيادة الإحساس بالمقاومة وتحسين مرونة الكعبين.

تدريب (٣): ضربات الرجلين - اليدان بجوار الفخذ:



- يضع السباح اليدين قريبًا من المقعدة.
- يؤدى السباح ضربات الرجلين محاولاً رفع الكعبين ولمس أصابع اليدين.
- يساعد هذا التمرين على أداء الحركة الرجوعية للرجلين لأقصى درجة قبل أداء الدفع.

تدريب (٤): ضربات الرجلين - الذراعان عاليا:

- يؤدى التمرين من وضع تشبيك اليدين أمام الجسم، وأداء ضربات الرجلين.
- هذا يعتبر أفضل تمرين للرجلين لتحسين ارتفاع المقعدة، كما أن هذا التمرين مشابه إلى درجة كبيرة ضربات الرجلين التى تستخدم فى السباحة الفعلية.

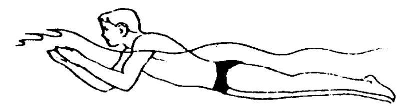
تدريب (٥): ضربات الرجلين على الظهر:

أداء ضربات الرجلين لسباحة الصدر من وضع الرقود على الظهر يعتبر مفيدًا للتركيز على الاحتفاظ بالمقعدة والركبتين فى خط لأعلى نفس المسطح الرأسى.



- تؤدى نفس ضربات الرجلين لسباحة الصدر، ولكن من وضع الرقود على الظهر، ويساعد على أداء هذا التمرين على النحو الصحيح كلما حرص السباح على الاحتفاظ بالركبتين فى الماء.

تدريب (٦) ضربتا رجلين ثم الشد بالذراعين:



يستخدم هذا التمرين بغرض لتحسين الإيقاع الحركى وتقوية الرجلين، فالإيقاع رجلين - رجلين - انزلاق ثم الشد عندما يؤدى على النحو الصحيح يساعد على إكساب السباح مهارة أداء الرجلين بتمكين قبل بداية الشد.

تدريب (٧): ضربات رجلين - انزلاق - شد بالذراعين:

هذا التمرين تعديل للتمرين السابق، حيث يسمح بتوقف بين ضربة الرجلين والشد، وذلك للاستفادة من الانزلاق ومطاطية (امتداد الجسم) وهو يعبر عن كفاءة أداء السباحة.

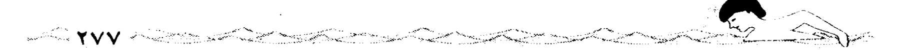
تدريب (٨): الشد بالذراعين مع أداء ضربات رجلين دولفن:

يهدف هذا التمرين إلى التركيز على الشد بالذراع، بينما يؤدى السباح ضربات الرجلين دولفن بغرض الاحتفاظ بالمقعدة عالية. ويفضل عدم الإكثار من استخدامه لتأثيره المحدود على تحسين المدى الكامل للشد بالذراعين.

ويمكن تنوع هذا التدريب بأداء ٤ دورات ذراعين مع حركات رجلين دولفن وأداء ٤ دورات ذراعين مع حركات رجلين صدر.

تدريب (٩): الشد بذراع واحدة:

- يؤدى هذا التمرين بغرض عزل تأثير حركة الذراع الأخرى.
- امتداد الذراع غير العاملة مستقيمة أمام الجسم.
- تؤدى الذراع العاملة شدة كاملة مع التركيز على سرعة اليد.
- يمكن أداء التمرين مع أداء ضربات الرجلين أو بدون ضربات الرجلين.
- يجب التأكد من تدريب كل ذراع بما يضمن عدم تحسن ذراع عن الأخرى.



ويمكن تنوع هذا التمرين على النحو التالى:

- ذراع يمنى - ذراع يسرى، الذراعان معًا.
- ٣ ذراع يمنى - ٣ ذراع يسرى، دورة كاملة.

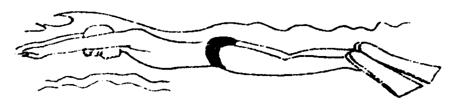
تدريب (١٠): دفع الجسم خارج الماء عند نهاية الشد بالذراعين:

- يعتمد هذا التمرين على المبالغة فى زيادة سرعة اليد أثناء الشد ثم عصر المرفق أسفل الصدر وارتفاع الجسم لأعلى خارج الماء كلما أمكن ذلك.
- يكرر التمرين عدة مرات مع محاولة زيادة الارتفاع فى كل مرة.

تدريب (١١): القفز والشد تحت الماء:

- يقفز السباح ويؤدى ٤ دورات سريعة ثم السباحة السهلة نحوالحائط.
- يفضل أداء هذا التمرين أثناء فترة التهيئة.

تدريب (١٢): سباحة الصدر مع استخدام الزعانف:



- يفيد السباحين الذين لديهم مشكلات تتعلق بالإيقاع الحركى.
- يفيد فى زيادة سرعة اليدين.

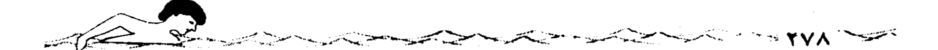
تدريبات: تحسين تكنيك سباحة الفراشة

تدريب (١): ضربات الرجلين (باستخدام لوحة ضربات الرجلين):

- يجب التركيز على دفع مقدمة اللوحة لأسفل مع ضربة الرجلين، ويحدث نتيجة ذلك ارتفاع المقعدة.

تدريب (٢): ضربات الرجلين على الجانب:

- امتداد اليد السفلى تحت الماء، ومن ثم يصبح هناك ضغط على جانبى الرجلين.
- يعتبر هذا التمرين مفيدًا لزيادة الإحساس بالماء على القدمين.



تدريب (٣): ضربات الرجلين على الظهر:



- أداء ضربات رجلين دولفن على الظهر يذكر السباح أهمية ضربات الرجلين فى الاتجاهين لأعلى ولأسفل ويكسبه الإحساس بأن العضلات المطلوبة لضربات الرجلين فى كل اتجاه تختلف عن الأخرى، وأهمية تدريب العضلات فى الاتجاهين.

تدريب (٤): ضربات الرجلين مع تشبيك اليدين خلف الظهر:

- يؤدى إلى المبالغة فى زيادة مدى حركة الرجلين.
- يسمح بزيادة المشاركة لكل من عضلات الرجلين والمقعدة.

تدريب (٥): ضربات الرجلين تحت الماء:

- القفز فى الماء ثم أداء الحركة الرجوعية للذراعين.
- يتبع ذلك أداء ٣ - ٤ ضربات رجلين تحت الماء أثناء امتداد اليدين للأمام.

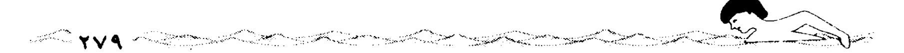
تدريب (٦): السباحة بذراع واحدة:

- يعتبر هذا التمرين من أهم تدريبات سباحة الفراشة.
- تتم السباحة بذراع واحدة، بينما الذراع الأخرى تكون ممتدة أمامًا أو تظل جانبًا.
- أهمية التركيز على التوقيت والخاص بارتفاع المقعدة لأعلى عند دخول اليد للماء.
- يمكن أداء هذا التمرين لمسافات طويلة لصقل التوقيت والإيقاع الخاص بالسباحة.
- يمكن أداء هذا التمرين والذراع الحرة فى وضع الحركة الرجوعية.
- يؤخذ التنفس من الأمام.

تدريب (٧): الذراع اليسرى والذراع اليمنى، الذراعان معًا:

يمكن التنوع لهذا التمرين فى أشكال مختلفة على النحو التالى:

- الذراع اليسرى - الذراع اليمنى - الذراعان معًا.



- الذراع اليسرى - الذراعان معًا - الذراع اليمنى - الذراعان معًا.
- دورتان الذراع اليسرى - دورتان الذراع اليمنى - دورتان الذراعان معًا.
- يمكن زيادة التنوع وزيادة عدد التكرارات.

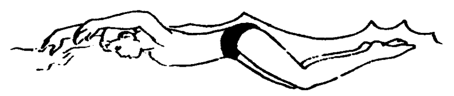
تدريب (٨): ثلاث ضربات رجلين مع كل دورة ذراع:

- يؤدى السباح ثلاث ضربات رجلين مع كل دورة ذراع.
- يسمح هذا التمرين بالمزيد من الراحة للذراعين.
- يفيد السباح المبتدئ فى اكتساب إيقاع السباحة.

تدريب (٩): سباحة الفراشة مع ارتفاع الرأس لأعلى:

- يشبه هذا التمرين تمرين السباحة الحرة لكرة الماء.
- يعتبر أحد تمرينات القوة الهامة وخاصة لعضلات الرجلين والجذع للاحتفاظ بالرأس خارج الماء أثناء الحركة الرجوعية.

تدريب (١٠): انزلاق الصدر بعد دخول اليدين الماء:



- تدخل اليدان الماء.
- التركيز على ترك الصدر ينزلق للأمام مع العد ١ ، ٢ قبل بداية الشد.
- يجب ارتفاع المقعدة أثناء دخول اليدين الماء للمساعدة على استمرارية الحركة.

تدريب (١١) امتداد الذراعين للأمام قبل بداية الشد:

- تلامس أصبع الإبهام لليدين عند دخول الماء.
- امتداد الذراعين للأمام قبل بداية الشد.
- يحسن من مرونة ومطاطية الجسم أثناء السباحة.

تدريب (١٢): غطسة الدولفن بدفع قاع الحمام:

- يناسب المبتدئين فى تعلم هذه السباحة.
- يؤدى هذا التمرين فى عمق مناسب (الماء عند مستوى الصدر تقريبا).
- أداء غطسة الدولفن بدفع قاع الحمام بالقدمين وتحريك الذراعين للأمام وخروج المقعدة خارج سطح الماء بينما يأخذ السباح التنفس.



- الغوص مرة أخرى والدفع باليدين.

تدريب (١٣): تنوع الإيقاع الحركى للحركة الرجوعية للذراع:

- يأخذ تنوع الإيقاع الحركى للذراع الرجوعية شكلين:

(أ) حركة الذراع للأمام مع اشتراك إرادى لعضلات الجسم.

(ب) حركة الذراع للأمام استفادة من انطلاق الجسم (القصور الذاتى).

- يؤدى هذا التدريب أثناء أداء سباحة الفراشة بذراع واحدة.

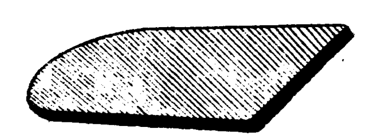
تدريب (١٤): سباحة ذراعين حرة ورجلين فراشة:

- يؤدى هذا التدريب مع تنوع السرعة مثل ٤ دورات سريعة و٤ دورت بطيئة.
- تحسين التوافق الحركى.

أدوات وأجهزة التدريب المساعدة:

يعتمد نجاح البرنامج التدريبى بدرجة كبيرة على مدى توافر الأدوات والأجهزة الخاصة بعملية التدريب. ونستعرض فى هذا الجزء الأدوات الهامة والتى عادة ما يحتاج إليها المدرب لنجاح عملية التدريب والتى يمكن تقسيمها إلى قسمين: أولهما يتعلق بتدريب السباح، وثانيهما يتعلق بحمام السباحة ذاته.

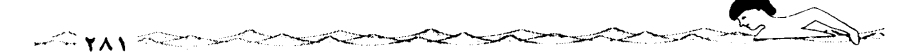
أدوات التدريب للسباح:



لوحة ضربات الرجلين: Kickboard

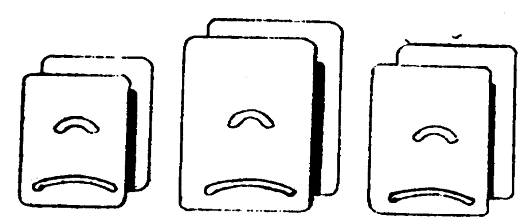
وتتخذ لوحة ضربات الرجلين أشكالا عديدة والأكثر شيوعا أن تكون مستطيلة بيضاوية من الأمام، ومنها الحجم الكبير طولها ٤٠ سم وعرضها ٣٠ سم وسمكها ٥ سم وتصنع من مادة الإيثاثوم البيضاء.

وهى تستخدم فى تعليم ضربات الرجلين كما تساعد لتثبيت الذراعين حيث تقلل من اهتزاز الكتفين وتحافظ على اتزان الجسم فى الماء.



وتستخـدم فى التدريب بغرض تحسين تكنيك الأداء، أو بغرض زيادة الحمل من خلال زيادة المقاومة. ويمكن عندئذ استخدام أكثر من لوحة.

ويمكن أداء التمـرين مع تغييـر أوضاع الجسم بأشكال مـختلفة، مـثال ذلك أداء درجات مختلفة من تقوس الظهر أثناء سباحة الفراشة.



الكفوف Paddles

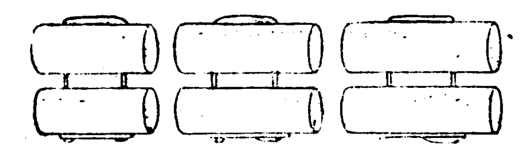
وتستخدم الكفوف فى تعلم حركات الذراعين حـيث تساعد على اكتساب السباح الإحســاس بدخول ومـسك الماء، وتتدرج أحجـام هذه اللوحات لتـتناسب مع المراحل السنية المختلفة، وهو بيضاوى أو مستطيل الشكل وتتم صناعته من مادة البلاستيك.

ويستخدم فى مجال التدريب ثلاثة أحجام:

١- الحجم الصغير: لتدريبات السرعة والتكنيك.

٢- الحجم المتوسط: لزيادة المقاومة ومن ثم حمل التدريب.

٣- الحجم الكبير: لزيادة الحمل الواقع على الذراعين والكفين.



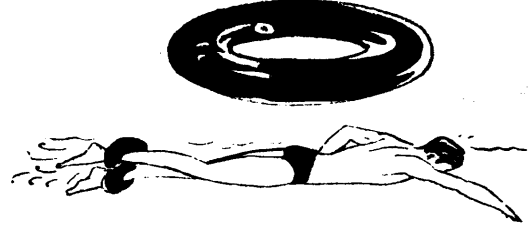
أداة مساعدة لتثبيت الرجلين:

تستخـدم لتحسين ضـربات الذراعين والتركيـز عليها، حيث إنهـا تعزل الرجلين وتمنعهما عن العمل، وفى نفس الوقت تساعـد على طفوهما لأعلى وتتكون من قطعتين أسطوانيـتين مـتصلتـين بحبل نايلون أو مـطاط ذى طول مناسب للسبـاح، ويمكن عند استـخدامها أن يضـعها السبـاح بين الكعبين أوالركـبتين أو الفـخذين، وكل وضع من الأوضاع السابقة سوف يعطى أوضاعا مختلفـة للجسم، ومن ثم كمية المقاومة والجاذبية



التى سيتعرض لها جسم السباح، ويوجد ثلاثة أحجام، وفى المتوسط يكون طولها ٧ بوصات وقطرها ٤ بوصات.

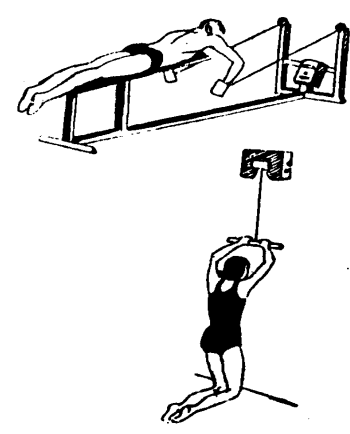
الإطار المطاط:



يستخدم الإطار المطاط بغرض تدريب الذراعين من خلال عزل أوتثبيت الرجلين، وعادة توضع بين الكعبين أو الركبتين، ويستفيد منها فى إمكانية التحكم يالزيادة أوالنقصان فى كمية الهواء الداخل فيها ومن ثم زيادة أو نقصان لمقدار المقاومة.

حبال المطاط:

وتصمم هذه الأنواع من حبال المطاط بحيث تتضمن أنواعا مختلفة من المقاومة لتمرينات إيزتونك أو إيزومترك، ويمكن استخدام حركات مماثلة لحركات السباحة مع التحكم فى كمية المقاومة، وكذلك عدد التكرارات، وتختلف برامج التدريب باستخدام مثل هذه الأجهزة وفقا للعمر أوالقوة، ومثال ذلك:

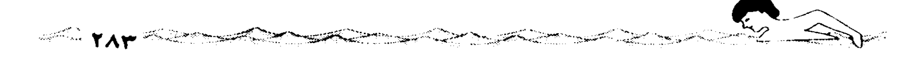


أعمار ٦ - ١٠ سنوات تتراوح مدة البرنامج بين ٥ - ١٥ دقيقة.

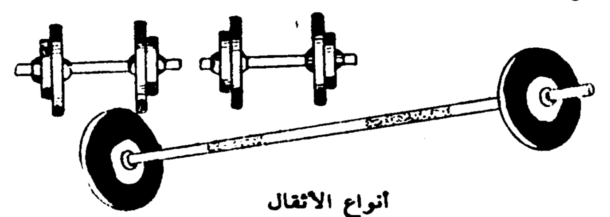
أعمار ١٠ - ١٣ سنوات تتراوح مدة البرنامج بين ١٠ - ١٥ دقيقة.

أعمار ١٣ سنة تتراوح مدة البرنامج بين ١٠ - ٦٠ دقيقة.

ويفضل عادة استخدام التدريب الدائرى للسباحات الأربعة عند استخدام هذا النوع من التدريب.



الأثقال:



أنواع الأثقال

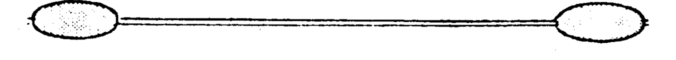
تعتبر تدريبات الأثقال من أنواع التدريبات الهامة لسباحى المنافسات، وهى تختلف باختلاف العمر والجنس. وفيما يلى نموذج مقترح للأثقال وفقا للسن والعمر.

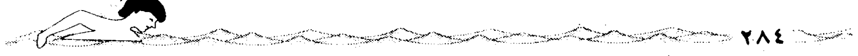
العمر	الجنس	الأثقال المقترحة
أكثر من ١٦ سنة	أولاد	٢٠ - ٣٠ كجم
	بنات	١٠ - ٢٠ كجم
١٤ - ١٦ سنة	أولاد	١٠ - ١٥ كجم
	بنات	١٠ - ١٢ كجم
١٠ - ١٢ سنة	أولاد	٥ - ١٠ كجم
	بنات	٥ - ١٠ كجم
٨ - ١٠ سنوات	أولاد	٢ - ٤ كجم
	بنات	٢ - ٤ كجم

تدريبات الأثقال المقترحة وفقا للسن

أدوات خاصة بحمام السباحة:

حبال الحارات: Lane Ropes

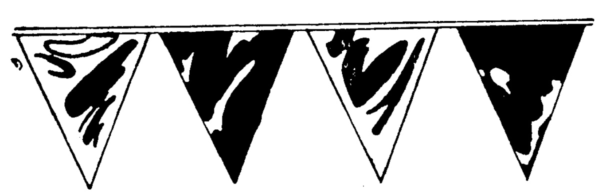




الحبال العادية، والحبال الحلزونية

يمكن أثناء التدريب الاكتفاء باستخدام الحبال العادية المزودة بقطعة خشبية بيضاوية الشكل يتـراوح طولها بيـن ١٦ - ٩١ سم تكفى للتحكـم فى الحبل، أمـا فى المنافسـة فيجب استخدام الحبال الحلزونية الشكل حيث لا تتسبب فى حدوث دوامات.

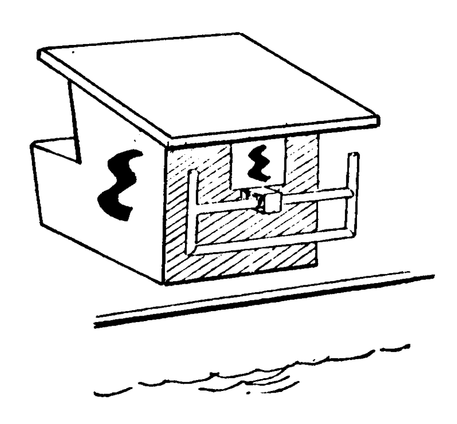
أعلام الدوران: Turn Flags



أعلام الدوران

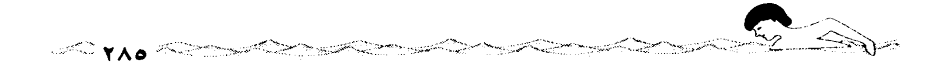
يجب أن تتـوافر أعـلام الدوران أثناء التـدريب والمنافسـة، ويجب أن تكون ذات حجم كبير وملونة بحيث يمكن رؤيتها بسهولة.

مكان البدء:

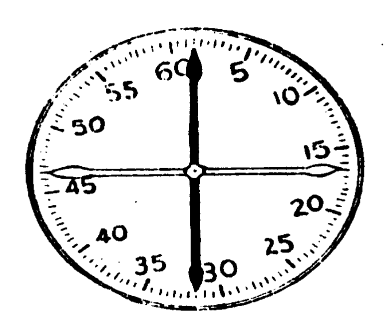


مكان البدء

يجب أن يصمم مكان الـبدء بحيث يكو ن له قـبضات يد مـتنوعة تسمع لسـباح الظهر بالتـدريب على البدء المماثل لظروف المنافـسة، كذلك يسـمح بالمسك لأداء البدء الخاطف.



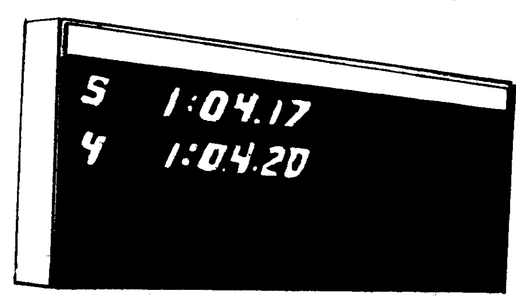
ساعة حائط لتنظيم السرعة: Pace Clock



ساعة حائط لتنظيم السرعة

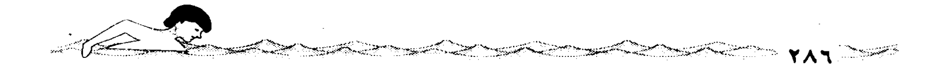
يجب أن يتوافر فى حمام السباحة عدد كاف من ساعات الحائط حتى يتسنى لكل سباح أثناء السباحات المختلفة (ظهر، صدر، فراشة، حرة) رؤية الزمن الذى يسجلة أثناء التدريب، ويعتبر عدد ٦ - ٨ ساعات مناسبا لتحقيق هذا الغرض، كما يجب أن توضع الساعة فى مكان إضاءة جيدة، كما يجب أن تقرأ بسهولة.

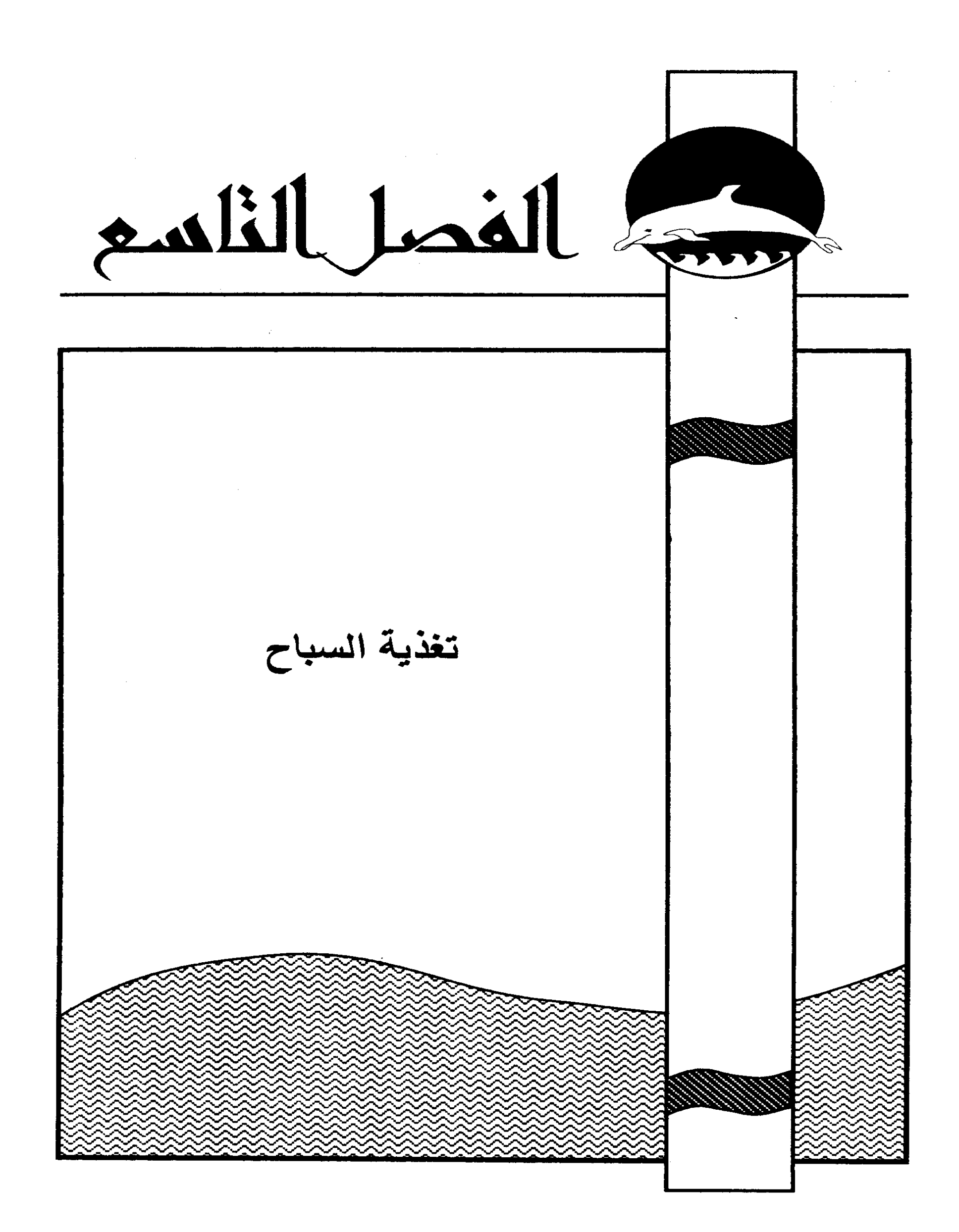
لوحة تسجيل إليكترونية: Electronic Score Board



لوحة تسجيل إليكترونية

تعتبر لوحة التسجيل الإليكترونية أحد الأجهزة الضرورة لحمام السباحة وخاصة أثناء البطولات والمنافسات حيث تسمح لكل من السباحين والمدربين والمتفرجين بمعرفة نتائج المسابقة بدقة وبطريقة فورية.





الفصل التاسع

تغذية السباح

العناصر الغذائية الهامة لتغذية السباح:

تتولد الطاقة فى جسم الإنســان نتيجة لعمليات الأكســدة الحيوية لبعض مكونات الغذاء. وهى عمليــات تنظمها مجمــوعة من الإنزيمات تتم فى خطوات متتــالية بغرض انبعاث الطاقة بكميــات صغيرة تدريجيا وبذلك يتسنى الاستــفادة منها بأقل ما يمكن من فقد. أما إذا انطلقت الطاقة دفعة واحدة بكمية كبيرة. فإنها تضر الأنسجة علاوة على ما قد يعتريها من فقد شديد دون استفادة.

وفيما يلى استعراض لأهم العناصر الغذائية التى يحتاج إليها السباح:

المواد البروتينية:

*** مصادرها:**

اللحوم، الطيور، والأسماك، واللبن، والبيض، والبقول، والخضراوات.

أهميتها:

- تدخل فى تركيب الخلية.
- تدخل فى بناء الهرمونات مثل الغدة الدرقية والأنسولين.
- تركيب الأنسجة الوقائية فى الجسم مثل الجلد والأظافر.

احتياجات الجسم:

العمر بالسنوات	احتياجات الجسم لكل كيلو جرام من وزن الشخص
١ - ٣ سنة	٤ جرام بروتين
٣ - ٦ سنة	٣,٥ جرام بروتين
٦ - ٨ سنة	٣ جرام بروتين
٨ - ١٣ سنة	٢,٥ جرام بروتين
١٣ - ١٥ سنة	٢,٥ جرام بروتين
١٥ - ١٧ سنة	٢ جرام بروتين
١٧ - ٢١ سنة	١,٥ جرام بروتين



*** المواد الكربوهيدراتية:**

مصادرها: الخبز، والأرز، والبطاطس، والقلقاس، والبقول الجافة كالفول، والعدس، والفاصوليا.

أهميتها:

- تحترق فى الجسم لتمده بالطاقة اللازمة.
- تمنع احتراق المواد الزلالية وتوفرها لبناء الأنسجة.

احتياجات الجسم:

تعتمد احتياجات الجسم لهذه المواد على كمية المواد الدهنية الموجودة فى الغذاء، ذلك أن الدهن والمواد الكربوهيدراتية هى المصادر الأساسية للطاقة الحرارية اللازمة للجسم.

*** المواد الدهنية:**

مصادرها: القشدة، والزبدة، والسمن، والزيوت، ودهون الحيوان، والسمن الصناعى.

أهميتها:

- مصدر غنى لمد الجسم بالحرارة.
- يحتوى بعضها على الڤيتامينات مثل ڤيتامين أ، د، هـ.

احتياجات الجسم:

تساهم بحوالى من ٢٥ - ٣٥٪ كمصدر من مصادر الطاقة بالجسم، ولذلك يجب أن يحتوى طعام السباح على كمية من الدهون تعادل من ٥٠ - ١٠٠ جرام يوميًا.

الڤيتامينات:

مصادرها:

ڤيتامينات ذائبة فى الدهون .A, D, E, K وڤيتامينات تذوب فى الماء .P, C, B .

أهميتها:

ينتج عن عدم تناولها ظهور أعراض مرضية.

احتياجات الجسم:

لا يوجد اتفاق بين علماء التغذية على كمية الڤيتامينات اللازمة للفرد بدقة،



ولذلك فمن الأفضل تناول الأطعمة التى تحتوى على هذه الڤيتامينات بكميات وفيرة، كما أن الجسم لا يختزن الڤيتامينات، ولذلك وجب أن يكون الغذاء اليومى محتويا على العناصر الغذائية التى تمده بالڤيتامينات.

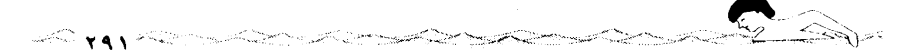
ومن أهم مصادر ڤيتامين (A) اللبن، وزيت كبد بعض الأسماك، والجزر الأصفر، والمانجو، والعدس، والذرة العويجة، والفجل، والخس.

* وڤيتامين (D) أهم مصادره الجبن، وصفار البيض.
* أما ڤيتامين (E) فيتمثل فى الزيوت النباتية، وخاصة الزيت المستخرج من جنين القمح، وجنين الأرز.
* وڤيتامين (K) يتمثل فى الخضراوات، كالسبانخ، والكرنب، والقرنبيط، والطماطم.
* وڤيتامين (B) وينقسم إلى C, B_1, B_2 من أهم مصادر B_1 صفار البيض، والبقول الجافة، والخبز الأسمر واللحوم. أما B_2 فيتمثل فى اللبن، والكبد، واللحوم، والبيض.
* وڤيتامين (C) يتمثل فى أغلب الفواكه الطازجة كالبرتقال والليمون، والسلاطة، والخضراوات المطبوخة.

كيف يتحقق التوازن فى غذاء السباح:

يختلف السباحون فيما بينهم من حيث متطلبات الطاقة التى يحتاج كل منهم لها، وذلك وفقا لعوامل عديدة منها الجنس، والعمر، وحجم الجسم، وبالنسبة للسباح فإن هذا الاختلاف فى متطلبات الطاقة يتحدد أيضًا وفقا لعوامل عديدة منها كمية الجهد المبذول فى السباحة، الأنشطة الأخرى التى يؤديها السباح، كذلك مدى استفادة السباح من المادة الغذائية التى يحصل عليها حيث نجد بعض السباحين يتميزون بكفاءة عالية فى أجهزتهم الجسمية تسمح لهم بتحقيق أفضل استفادة مرجوة رغم تناولهم كميات ليست كبيرة من المواد الغذائية. بينما يحتاج آخرون لكميات أكبر من المواد الغذائية لتلبية احتياجاتهم الجسمية، لذلك من الصعوبة بمكان اقتراح مستويات وجداول صارمة تحدد كمية الغذاء التى يستهلكها السباح، فذلك يخضع بدرجة كبيرة إلى تقديرات ذاتية سواء من قبل المدرب أو السباح، ولكن من ناحية أخرى فى الإمكان التخطيط الجيد لجداول تغذية تتضمن المتطلبات الغذائية التى يحتاج إليها كل سباح بشكل مناسب.

فالإنسان يحتاج إلى ما يزيد عن أربعين مادة غذائية يوميا حتى تعمل أجهزته العضوية بأقصى كفاءة، وذلك بالطبع شيء يصعب تحقيقه عند تناول أى وجبة غذائية



ولكن يمكن تبسيط ذلك باعتبار أن المواد الغذائية تندرج تحت المجموعات الأربع التالية .

١- اللبن .

٢- اللحم .

٣- النبات الحبى (الشعير ، والذرة ، والأرز) .

٤- الخضراوات والفواكه .

والمجموعات الأربع السابقة تلبى احتياجات الفرد اليومية باستثناء متطلبات الطاقة ، حيث إن الطاقة ترتبط بدرجة أكبر بكميات الطعام التى يتناولها الشخص ، وذلك يعتمد على الناحية الذاتية والفروق الفردية بدرجة كبيرة ، كذلك فإن المجموعات الأربع السابقة تفتقد الإشارة إلى بعض الڤيتامينات ، وللتغلب على ذلك فإن الوجبة الغذائية يجب أن تتضمن :

١- التنوع فى تناول الحبوب النباتية .

٢- اشتمال الوجبة الغذائية اليومية على الخضراوات الخضراء الناضجة .

علاقة تغذية السباح بحمل التدريب الرياضى:

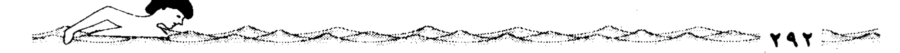
نظرًا لأن الطعام الذى يتناوله الشخص يرتبط بطبيعة النشاط ومقدار المجهود الذى يبذله ، لذلك فمن المتوقع أن السباح الذى يتدرب تدريبا عنيفا سوف يأكل أكثر ، كذلك من المتوقع أن تقل كمية الطعام التى يتناولها السباح عندما يقل المجهود وكمية التدريب .

ويوضح الشكل التالى المقارنة بين كمية الغذاء التى يتناولها السباح أثناء فترة التدريب العنيف ، وكمية التغذية التى يتناولها أثناء مرحلة التهدئة (خفض حجم التدريب) .

مرحلة التهدئة | حمل التدريب

مرحلة التهدئة | كمية التغذية

انخفاض مقدار التغذية للسباح أثناء مرحلة التهدئة نظرا لانخفاض مقدار الطاقة المطلوبة ونقص حمل التدريب



ويبين كيف أن انخفاض حمل التدريب وخاصة فى مرحلة التهدئة يجب أن يتبعه انخفاض فى كمية الطعام التى يتناولها السباح حتى يتحقق المستوى الأمثل لأداء السباح.

وعندما يفشل السباح فى تحقيق ذلك فإن زيادة الوزن فى هذه الفترة والتى قد تصل إلى خمسة أو ستة كيلو جرام عند بعض السباحين يتسبب فى إضعاف المستوى الرقمى للسباح.

ويقترح بعض علماء التغذية أن يخصص للشخص الرياضى ست وجبات بدلا من ثلاث، فذلك أكثر مناسبة من الناحية الفسيولوجية، كما أن زيادة عدد الوجبات تكون أكثر أهمية للسباحين الذين يتدربون أكثر من مرة فى اليوم، أو عند اشتراكهم فى العديد من المسابقات فى اليوم الواحد، وفيما يلى نموذج لقائمة تحوى ست وجبات غذائية.

قائمة مقترحة لزيادة عدد الوجبات للسباح

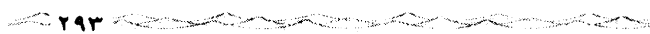
الوجبة	الأطعمة المناسبة
الوجبة الأولى	بيض أو جبن خبز مصنوع من القمح.
الوجبة الثانية	فاكهة طازجة أو مجففة. لبن.
الوجبة الثالثة	خضراوات أو شوربة سلطة خضراء (بزيت - خل).
الوجبة الرابعة	سمك، لحم، سندوتش زبدة، لبن، عصير فاكهة أو خضار.
الوجبة الخامسة	لحم، سمك، دجاج أو جبن، بطاطس، منتجات الحبوب.
	خضراوات خضراء.. وخضراوات أخرى.
الوجبة السادسة	فاكهة. آيس كريم.

وكما سبق التوضيح فإنه يصعب بل ويستحيل اقتراح كميات محددة لكل وجبة حيث إنه يوجد تباين وتنوع كبيران بين السباحين فى احتياجاتهم للمواد الغذائية.

ورغم ذلك فقد يحتاج السباح إلى بعض المؤشرات التى تساعده فى اتخاذ القرار عن كمية الطعام الذى يتناوله، والتوجيهات العامة وهى أن السباح يأكل بالقدر الذى يحتاج إليه، ويتمثل ذلك فى إحساسه بعدم الجوع وأيضا بعدم الشبع الشديد.

أطعمة إضافية تساعد على تحسين أداء السباح:

ينصح باستخدام بعض أنواع الفيتامينات الإضافية مع جدول التغذية اليومى، ومن هذه الفيتامينات فيتامين «ب» (B) وفيتامين «جـ» (C) وفيتامين «هـ» (E) وتوجد



أنواع أخرى من الڤيتامينات لها تأثير على تحسن أداء السباح ولكن سوف لا نتعرض لها هنا؛ نظرًا لآثارها السلبية أو الخطيرة على الناحية الفسيولوجية والنفسية للسباح.

أولا - الڤيتامين «ب» (B) المركب:

لقد أوضحت نتائج الدراسات أن الرياضى الذى يخضع للتدريب العنيف يحتاج إلى مقدار من ڤيتامين «ب» يزيد بمعدل مرتين أو ثلاثة عن الشخص العادى؛ ونظرًا لأن طبيعة تدريب السباحة تتطلب العمل العنيف ولفترات طويلة مع اشتراك مجموعات كبيرة لعضلات الجسم؛ لذلك فإن السباح يجب عليه أن يتناول كميات إضافية من ڤيتامين «ب» والذى يوجد فى صفار البيض والبقول الجافة والخبز الأسمر واللحوم.

وفيما يتعلق بڤيتامين «ب» المركب فإن النتائج لم تتضح بعد عن فائدته ولكن من المفضل بصفة عامة زيادته للسباح ما دامت كمية الطعام التى يتناولها الشخص تزداد لمواجهة متطلبات الطاقة، وأهم مصادر ڤيتامين «ب» المركب هى اللبن، والكبد واللحوم والبيض.

ثانيا- ڤيتامين «جـ»:

إن نتائج العديد من البحوث الحديثة فى مجال تغذية الرياضيين توضح أهمية تناول الرياضيين لڤيتامين «جـ» باعتبار أن زيادة نسبة ڤيتامين (جـ) تساعد على زيادة كمية الأكسوچين الواصلة للخلية العضلية، كما تيسر من سرعة الاستشفاء بعد التدريب (المجهود).

ثالثا - ڤيتامين «هـ»:

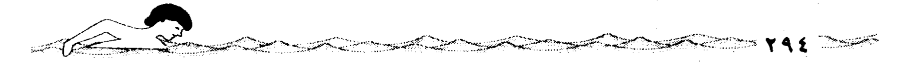
أوضحت نتائج بعض الدراسات مثل دراسة «كيرتون» Curton و«بوهندروف» Pohndorf أن الكفاءة البدنية تتحسن عندما يتناول الرياضيون كميات من ڤيتامين «هـ»، كما أظهرت نتائج دراسة جاميسون Jamieson وتالوت Tallot وجود تحسن لدى السباحين فى مسابقات ٢٠٠ متر، ٤٠٠ متر حرة نتيجة تناول ڤيتامين «هـ».

بعض المفاهيم الخاطئة عن التغذية للسباحين:

- يعتبر البروتين مصدرا جيدا للطاقة وخاصة ما قبل المنافسة.

وهذا يعتبر مفهوما خاطئا، حيث يجب أن تتضمن كل الوجبات الغذائية لليومين قبل السباق نسبة منخفضة من البروتين مقابل نسبة مرتفعة من المواد الكربوهيدراتية.

- لزيادة قوة عضلة السباح يجب أن تتضمن الوجبة الغذائية، نسبة مرتفعة من البروتين.



ويعتبر ذلك مفهومًا خاطئًا، حيث إن احتواء الوجبة الغذائية على نسبة ١٠: ١٥٪ من البروتين تعتبر كافية، وإن زيادة نسبة البروتين لا تحدث بناء لألياف العضلة.

- يعتبر عسل النحل مصدرًا جيدا للطاقة قبل السباق ويساعد فى الأداء.

وأيضا فإن هذا يعتبر مفهومًا خاطئًا: فبينما يكون عسل النحل أو أنواع أخرى من السكر مناسبة لسباح المسافات الطويلة فقد لا يكون ذلك ذا قيمة للمسافات التنافسية مثل سباحة ٥٠ - ١٥٠٠ م.

- هناك أنواع خاصة من الفيتامينات تساعد على تحسن الأداء.

وأيضا يعتبر ذلك أمرًا خاطئًا، حيث إنه لم توجد برهنة علمية توضح أن هناك أنواعا معينة من الفيتامينات والبروتينات. .إلخ، تحسن من أداء السباح.

تغذية السباح قبل المسابقة:

يجب أن تتضمن الوجبات الغذائية قبل المنافسة مواد بروتينية ودهنية أقل من المعتاد، مع ارتفاع نسبة المواد الكربوهيدراتية. كما أن هناك أنواعًا معينة من الطعام تتطلب وقتًا طويلا حتى يتم هضمها، وتلك يجب تجنبها، كذلك بعض الأطعمة قد تسبب عدم راحة للمعدة، وتلك أيضًا يجب الابتعاد عنها.

بعض الأطعمة التى يجب أن يتجنبها السباح قبل المسابقة:

- الأطعمة الدهنية، كأنواع الأطعمة المقلية مثل اللحوم، والفراخ، والسمك. . إلخ، كذلك تناول كميات كبيرة من الجبن أو اللبن أوالزبدة.

- الأطعمة التى تتميز بنسبة مرتفعة من التوابل.

- تجنب الخيار، والفجل، والكرات، حيث يصعب هضمها وقد تسبب ألما.

- تجنب الأطعمة التى تملأ المعدة بالغازات (لوبيا، فاصوليا، شيكولاتة، مشروبات غازية، الفشار، فول سودانى).

- تجنب الأطعمة التى تحتوى على كميات كبيرة من السكر، مثل عسل النحل، سكر الفاكهة. . إلخ. فقد يسبب ذلك إزالة الماء من الأنسجة، هذا بالإضافة إلى أن ارتفاع مستويات السكر فى الدم، قد تسبب أيضًا أن البنكرياس يفرز مستويات كبيرة من الأنسولين، وهذا بالتالى يؤدى إلى أن الشخص يكون لديه كمية أقل من المستوى الطبيعى لسكر الدم.



نموذج للوجبة الغذائية للسباح قبل المسابقة:

يجب أن يتناول السباح وجبته الغذائية النهائية قبل موعد البطولة بحوالى ثلاث ساعات.

وفيما يلى قائمة طعام يمكن أن تستخدم كمرشد لتخطيط الوجبة الغذائية قبل المنافسة، والتى يجب اتباعها بدقة، وأن يكون التغيير إذا تتطلب الأمر فى إطار المبادئ التى سبقت الإشارة إليها.

- طعام الإفطار:

- كوب عصير برتقال.
- بيض (مخلوط الصفار بالبياض).
- مربى.

- طعام الغذاء:

- سندوتش فراخ.

بطاطس بالمسلى الصناعى.

خضراوات أو شربة خضار.

جيلى - فاكهة.

- طعام العشاء:

نموذج (أ)	نموذج (ب)
شريحة صغيرة من اللحم.	سلطة فواكه.
كمية قليلة من المكرونة أوالأرز.	سمك.
خضراوات.	بطاطس بمسلى صناعى.
خبز.	خبز أبيض.
كيك.	موز.
كاكاو باللبن.	لبن بدون قشدة.



لقد أوضحت نتائج البحوث عدم وجود تأثير للوجبات الغذائية التى يتناولها السباح قبل المسابقة من نصف إلى ثلاث ساعات على مستوى أدائه، وأن أغلب التأثير إذا وجد، فهو تأثير نفسى، لذلك ينصح بعدم منع السباح من تناول الطعام الذى يعتقد أنه مهم لتحسن أدائه.

فعلى سبيل المثال فإن بعض السباحين يعتقدون أن تناول شريحة أو اثنين من اللحم قبل المنافسة يعتبر أمرًا هامًا لتحسن أدائهم، ويبدو مرة أخرى هنا أن الراحة النفسية لدى السباح أوالرياضى لها وجاهتها ويجب عدم إهمالها، ولكن ينصح بعدم السماح للسباح بتناول كميات كبيرة من الأطعمة التى يصعب هضمها قبل المنافسة، وجدير بالذكر أنه يصعب وضع نماذج أو جداول صارمة يجب أن يتبعها السباح عند تناول الوجبات الغذائية، حيث إن الفروق الفردية تجعل من الأفضل أن يترك ذلك لخبرة السباح الخاصة فى تناوله للأطعمة قبل المنافسة ومن خلال المحاولة والخطأ وفى ضوء توجيهات المدرب سوف يستقر السباح على الكم والنوع المناسبين له وفقا لطبيعة المسابقة التى يشترك فيها.

ومن ناحية أخرى فإن نتائج البحوث توضح أن نوع التغذية يؤثر على مستوى أداء السباح فى المسابقات التى تتطلب التحمل بدرجة كبيرة مثل السباحة ساعة أو أكثر وربما أيضًا مسابقة ١٥٠٠ متر حيث إن مخزون الجليكوچين فى العضلة يزداد وفقا لنوع التغذية، وفيما يلى بعض الإجراءات التى يقترحها بعض الباحثين للاستفادة منها لسباحة المسافات التى تتطلب التحمل ومنها مسابقة ١٥٠٠ متر.

١- يقوم السباح قبل موعد المسابقة بحوالى أربعة أيام بأداء عمل عنيف لفترة طويلة بغرض استنزاف مخزون الجليكوچين فى العضلة.

٢- يتبع ذلك مباشرة جدول خاص لتناول الأطعمة لمدة ثلاثة أيام يشتمل الجدول على مواد غذائية دهنية وبروتينية فقط.

٣- فى اليوم الرابع وقبل مسابقة ١٥٠٠ متر تضاف كميات كبيرة من الأطعمة الكربوهيدراتية للتغذية التى يتناولها.

٤- قبل المنافسة مباشرة لمسابقة ١٥٠٠ متر (حوالى ٣٠ دقيقة) يجب أن يتناول السباح بعض الجلوكوز.

٥- يجب أن يتجنب السباح التمرينات والجهد العنيف أثناء هذه الفترة من برنامج التغذية.



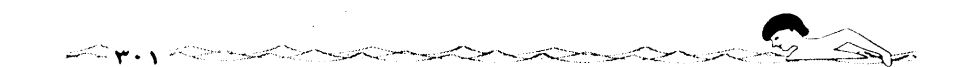
وعند تطبيق الإجـراءات السابقة قد يشعـر السباح بتعب شـديد؛ نظرا لاستنزاف مخـزون الجليكوچين فى العـضلة. وقد ينعكس ذلك فـى إحساسـه بعدم القـدرة على تسجيل أحـسن مستوى له، وفى حقـيقة الأمر أن ذلك إحسـاس نفسى فقط ويجب أن يساعد المدرب السباح فى تفهم ذلك والتغلب على هذه المشكلة.




المراجع

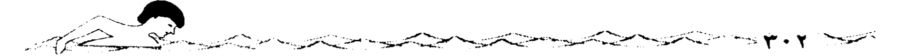
أولاً : المراجع العربية

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، تدريب السباحة للمستويات العالية . القاهرة (دار الفكر العربى ١٩٩٥)
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، التدريب الرياضى (الأسس الفسيولوچية) ، القاهرة ، دار الفكر العربى ١٩٩٧ .
- أسامة كامل راتب ، تعليم السباحة . القاهرة : دار الفكر العربى ١٩٩٧ .
- أسامة كامل راتب وعلى زكى ، الأسس العلمية لتدريب السباحة ، الطبعة الثالثة ، القاهرة : دار الفكر العربى ١٩٩٥ .
- السيد عبد المقصود ، نظريات التدريب الرياضى ، تدريب وفسيولوچيا التحمل ، القاهرة: مطبعة الشباب الحر ، ١٩٩٢ .
- عصام أمين حلمى ، تدريب السباحة بين النظرية والتطبيق (الجزء الثانى) بيولوچيا السباحة ، دار المعارف ١٩٨٢ .
- على البيك ، حمل التدريب (عام - سباحة) القاهرة : دار الفكر العربى ١٩٨٤ .
- مصطفى كاظم ، أبو العلا عبد الفتاح ، أسامة راتب - رياضة السباحة (من البداية إلى البطولة). القاهرة : دار الفكر العربى ١٩٩٨ .

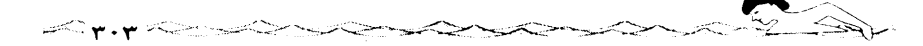


ثانياً: المراجع الأجنبية

- Armbruster David. Swimming And Diving. Six Edition Saint louis Mosby Company. 1973.
- Baungartner, Hcekson. Measurement for Evaluation In Physical Edncation: Review and Resources Manual. Boston: Houghton Miftlin Company. 1975.
- Bergen, P. "Breast Stroke" World Swim Coaches Clinic, 1978, pp 13-16.
- Cecill M. Colwin, "An Introduction To Swimming Coaching," Canadian Amateur Swimming Association. 1987.
- Cecil M. colwin Swimming Into the 21st Century. Cham Paign, Illinois: Leisurs Press. 1994.
- Costill, D.L. "Adaptations in Skeletal Muscle During Training for Sprint and Endurance Swimming" Swimming Medicine 1987 pp. 233-248.
- Costill, D.L., Maglischo, E.W. & Richardson A.B., Swimming. London: IOC Medical Commission. 1992.
- David G . Thomas. Advanced Swimming: Steps To Success. Champaign, Illinois leisure 1990.
- David G. Thomas. Swimming. Steps to Success. Chompaign Illinois leisure Press 1990.
- David R. Lamb. Physiology of Exercise: Responses & Adoptation. Second Edition. New Yourk: MacMillan Publishing Company 1984.
- Ernest W. Maglischo. Swimming Faster. A Comperhensive Guide to the Science of Swimming. Mayfiled Publishing company. 1982.
- James E. Councilman. The complet Book of Swimming. New Your: A Theneum. 1979.
- Johnl. Cramer, How to Develop Olympic Level Swimmers. scientific and practical foundation. Helsinki, Finland. International Sport Media, 1984.



- John Trowp & Rondy reese, A'scientific Approach to the Sport of Science. U.S. Scientific Sports, Inc. 1988.
- Joseph Diron, Swimming Coaching. London: Crowood Press 1996.
- Mark Schubert. Competitive Swimming: The Techniques For Champions. NewYork Time & Life Building. 1990.
- Mark Spitz and Alan Lemon Lemond.The Mark Spits Complete Book of Swimming. New York: Thomady Crowell Company.1976
- Mason, B. R. Patton, S. G. & Newton, A.P. Propulsion In Breast Stroke Swimming. In Morrison, W. E. (ed.) Biomechanics In Sports. Melbourne, Australia: Footscray Institute of Technology, 1989, PP 257-267.
- Mervyn L. Palmer, the Science of Teaching Swimming. London Pelham Books. 1979.
- Murry Smith "Teaching-Coaching Techniques" Cited In: Swimming Coach ing at The Club level By Editor Cecil Colwin, Canadian Amateur Swimming Association. 1978.
- Robert Ouslcy "American Swimming Coaches Association World Clinie Year Bck". Florida: ASSA. 1980.
- Sean Mc Sweeney and Robecco Sampson. Swimming. London: B.T. Bats ford Ltd. 1993.
- Sharp, r.L., Vitelli, C.A., Costill, D.L. & Thomas, R. Comparison Between Blood Lactate and Heart Rate Profiles During Aseason of Competitive Swim Training J. Swim res. 1992. PP 17-20.
- Schleihauf, R.E.Swimming Propulsion: A Hydrodynamic Analysis" American Swimming Coaches Association World Clinic Yearbook. 1988.
- Thorsen, E.A. Comparison of The Conventional and Grap Start In Swimming. Tidsofkr. fur legensp. 1985, PP 130-138.
- Toussaint, H.M.Mechanic and Energetics Of Swimming. Amsterdam: Tous saint, H.M. 1992
- Troup, J. & Reese, R. Ascientific Approach To The Sport of Swimming. Gainesville, Florida: Scientific Sports Inc. 1983.



مؤلفات الدكتور: أسامة كامل راتب

صدرت عن دار الفكر العربي

أولا: مجال الرياضات المائية:

- تعليم السباحة (ط٣) ١٩٩٨.
- الأسس العلمية للسباحة ١٩٩٨.
- السباحة من البداية إلى البطولة ١٩٩٨، (مع أد مصطفى كاظم، أد. أبوالعلا عبد الفتاح)
- أسس تدريب كرة الماء ١٩٨٩ (مع أد. محمود ناصف)

ثانيا: مجال علم نفس الرياضة والنشاط البدني:

- علم نفس الرياضة ط٢ ١٩٩٧. (حائز لجائزة الدولة فى علم النفس).
- الإعداد النفسى لتدريب الناشئين ١٩٩٧.
- قلق المنافسة ١٩٩٧.
- احتراق الرياضى ١٩٩٦.
- دوافع التفوق فى النشاط الرياضى ١٩٩٣.
- النمو والتطور الحركى ط ٣ ١٩٩٨.
- رياضة المشى - مدخل للصحة النفسية والبدنية ١٩٩٨ (مع أد. إبراهيم خليفة).

ثالثا: مجالات متنوعة فى التربية البدنية والرياضة:

- التربية الحركية للطفل (ط٥) ١٩٩٨ (مع أد. أمين الخولى)
- البحث العلمى فى المجال الرياضى (ط٢) ١٩٩٨ (مع أد. محمد حسن علاوى)
- القياسات الجسمية للرياضيين ١٩٨٧ (مع أد. كمال عبد الحميد)

رقم الإيداع	١٣٢٩٥ / ١٩٩٧
الترقيم الدولى I. S. B. N	977 - 10 -1080 - 8